

UKD 551.793.022 intergl. mazowiecki:565.33.022+561:581.331.2(438.142 Krępa k. Kocka)

Paweł JESIONKIEWICZ

Nowe stanowisko interglacjału mazowieckiego w Krępie koło Kocka

Opisano osady interglacjału mazowieckiego odsłaniające się w północnej skarpie doliny Wieprza. Stwierdzono występowanie ślimaków, małżów, ryb i małżoraczków z formą przewodnią *Scottia browniana* (J o n e s) notowaną po raz pierwszy w Polsce.

Podczas prac kartograficznych związanych z wykonywaniem *Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski* 1:50 000 ark. Kock (północne przedpole Wyżyny Lubelskiej) stwierdzono nieznane dotychczas stanowisko interglacialnych osadów organicznych i ilów. Znajduje się ono w Krępie ok. 9 km na zachód od Kocka (fig. 1 i 2). Osady te odsłaniają się dobrze na powierzchni ok. 1000 m² w północnej skarpie doliny Wieprza, natomiast pod przykryciem stwierdzono je na zdenudowanej wysoczyźnie, gdzie rozprzestrzeniają się na obszarze co najmniej 7 ha (fig. 2). Najwyższe położenie stropu osadów organicznych stwierdzono w otworze wiertniczym na wysokości 146 m n.p.m. (na wysoczyźnie), najniższe zaś na wysokości 123 m n.p.m. (w dolinie Wieprza). Spąg osadów nie został osiągnięty. W odsłonięciu w skarpie doliny Wieprza bezpośrednim obserwacjom dostępny jest czterometrowy pakiet kredy jeziornej, gytii wapiennej i ilów zawarty w przedziale 141,5–137,5 m n.p.m. Powierzchnia tarasu Wieprza leży tu na wysokości 130 m n.p.m.

Osady interglacialne wypełniają kopalną dolinę wciętą w glinę zwałową i leżącą pod nią piaski drobnoziarniste i mułki. Przykryte są one piaskami deluwialnymi z warstwą bruku w spągu (fig. 3 – warstwa 8), bądź piaskami wodnolodowcowymi (?) i gliną zwałową (na północ od skarpy Wieprza).

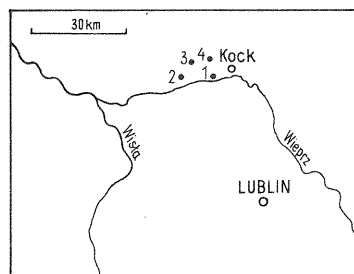


Fig. 1. Lokalizacja stanowisk interglacialnych koło Kocka
Interglacial localities in the vicinities of Kock

1 - Kępca; 2 - Podlodów; 3 - Ferdynandów; 4 - Poznań

Dotychczas najdokładniej rozpoznano osady interglacialne w strefie krawędziowej Wieprza. Analiza głębokości zalegania spągu, wykształcenie osadu oraz dane faunistyczne pozwoliły wyróżnić tu strefę płytszą (przybrzeżną) i głębszą, które są rozdzielone wyraźnym skłonem pierwotnego dna kopalnego zbiornika. W strefie pierwszej leży kreda jeziorna i gytie wapienne o miąższości od 0,0 do 3,0 m. Osad wykazuje warstwowanie równoległe, przy czym warstwy zapadają w stronę głębszej strefy zbiornika, tj. na wschód. Ilość składników terygeniczných i wielkość ziarn wzrasta w kierunku brzegu. W gytach położonych najbliższej brzegu dość często zdarzają się otoczaki do 1,5 cm średnicy. Tutaj też znajdują się znaczne nagromadzenia fragmentów skorupki mięczaków, wśród których zdarzają się także okazy nieuszkodzone. W próbce kredy jeziornej o objętości 40 dcm³ pobranej w tej strefie stwierdzono obecność następujących gatunków ślimaków i małżów (oznaczenia gatunków sprawdził S. Skompski): *Lithoglyphus naticoides* (Pfeiffer) – 68 okazów, *Gyraulus acronicus* (Férussac) – 11 okazów, *Valvata piscinalis* (Müller) – 72 okazy, *Valvata piscinalis antiqua* Sowerby – 1 okaz, *Valvata cristata* Müller – 1 okaz, *Bithynia tentaculata* (Linnaeus) – 36 okazów, *Sphaerium corneum* (Linnaeus) – 109 okazów, *Pisidium astaroides* ? Sandberger – 1 okaz, *Pisidium* sp. – 1 okaz.

W miarę oddalania się od brzegu zbiornika gytie są znacznie mniej zapiaszczone. Zawierają nieliczne fragmenty skorupki i wieczka ślimaka *Bithynia tentaculata*. Powszechnie są natomiast ości, kręgi i inne fragmenty kostne oraz zęby i łuski ryb. Rozpoznano jedynie najbardziej charakterystyczne szczątki należące do szczupaka (*Esox lucius* L.) i wzdreği (*Scardinius erythrophthalmus* L.). Stwierdzono także występowanie małżoraczków *Candona* sp. i *Scottia browniana* (Jones). Drugi z wymienionych ma istotne znaczenie stratygraficzne i zostanie omówiony niżej.

Z próbek pobranych w strefie brzeżnej (głęb. 1 i 2 m) wykonano wstępnie dwie ekspertyzy palinologiczne. W obydwu przypadkach frekwencja pyłku była bardzo niska. Pyłek nosił ślady wietrzenia, ziarna były zniszczone. W pierwszej próbce stwierdzono obecność *Abies*, *Carpinus*, *Alnus*, *Polypodiaceae*, w drugiej zaś *Abies*, *Carpinus*, *Alnus*, *Tilia*, *Corylus*, *Lycopodium*. Z powodu niskiej frekwencji pyłku nie można było wykonać analizy pyłkowej z podaniem procentów (Z. Janczyk-Kopikowa, 1979).

W kierunku wschodnim (w stosunku do odsłonięcia) dno zbiornika gwałtownie się obniża. Osady organiczne stwierdzono tu w otworze wiertniczym jeszcze na głęb. ok. 7 m poniżej powierzchni tarasu zalewowego Wieprza, tj. 123 m n.p.m., i nie osiągnięto ich spągu. Złożone są tu brązowe ily przechodzące ku dołowi w ily zielone, zawierające znaczne skupienia wiwianitu. Zarówno ily brązowe, jak i zielone są bezwapienne. Ich sumaryczna miąższość nie przekracza tu 3 m (granica

stropu erozyjna). Pod nimi nawiercono gytie wapienne, których nie przebito. Sporadycznie znajduje się w nich szczątki ryb.

Z tej strefy pobrano również kilkanaście próbek dla wykonania ekspertyz palinologicznych (sondy nr 6 i 7); kilka z nich okazało się ekspertyzami diagnostycznymi. Według Z. Janczyk-Kopikowej (1980) spektra pyłkowe z próbek (sonda nr 6 z głęb. 3,2 m oraz sonda nr 7 z głęb. 3,0 i 4,0 m) charakteryzują okres III interglacjału mazowieckiego z dominacją jodły (*Abies*) i graba (*Carpinus*) oraz okres IIIa (sonda nr 7, głęb. 5,5 m) będący starszą częścią okresu III, w którym dominuje jodła, grab i cis (*Taxus*). Spektrum pyłkowe z próbki z głęb. 9,8 m (sonda nr 7) charakteryzuje okres II interglacjału mazowieckiego z dominacją świerka (*Picea*) i olszy (*Alnus*). Spektra pyłkowe próbek pobranych z ilów nie są diagnostyczne wiekowo; obrazują florę lasu iglastego z przewagą sosny (*Pinus*), co świadczy o panowaniu klimatu borealnego.

Spektra pyłkowe próbek z Krępy pozwalają na jednoznaczną korelację z podobnymi osadami z Krępcą, Nowin Żukowskich, Ciechanek Krzesimowskich i Brusa (Z. Janczyk-Kopikowa, 1980).

Na szczególną uwagę zasługuje znaleziony w Krępie, nie opisywany dotychczas z Polski, małżoraczek *Scottia browniana* (J o n e s) – tabl. I, fig. 4; tab. 1. Gatunek ten znajdowany był w osadach starszego i środkowego plejstocenu i przypuszczano, że występuje do dzisiaj. Jednakże analiza ekologiczna osadów zawierających for-

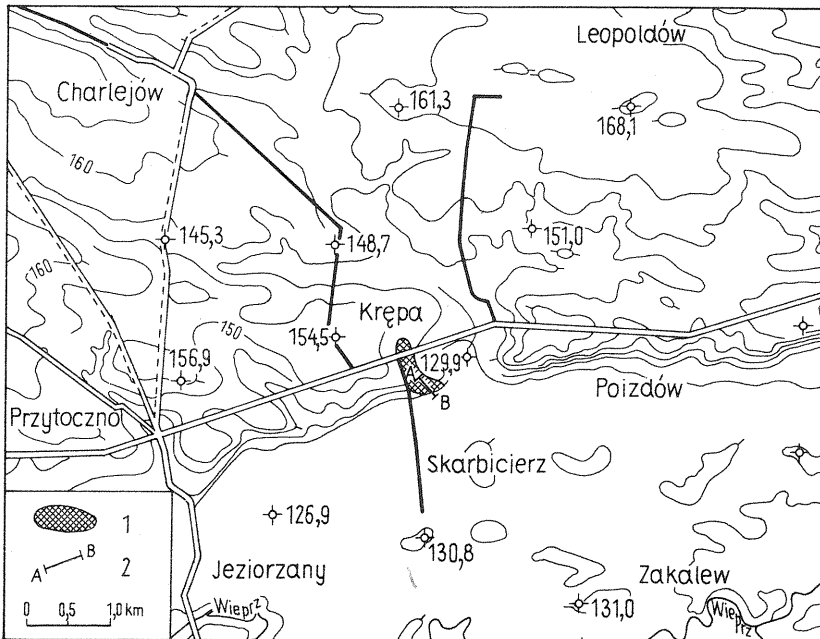


Fig. 2. Lokalizacja stanowiska interglacialnego w Krępie

Interglacial locality at Krępa

1 – obszar występowania na powierzchni lub obszar płytkiego zalegania osadów interglacialnych; 2 – linia przekroju geologicznego (fig. 3)

1 – area where interglacial deposits crop out or occur at small depth; 2 – line of geological cross-section shown in Fig. 3

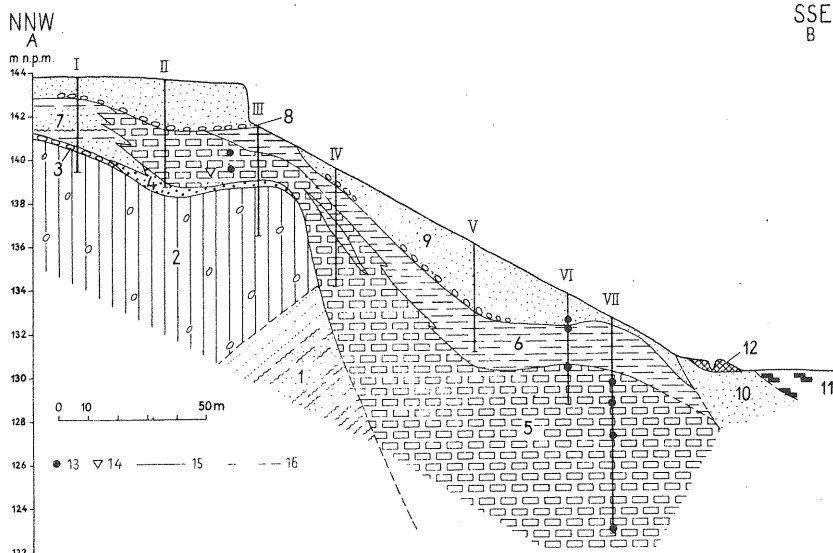


Fig. 3. Przekrój geologiczny przez krawędź doliny Wieprza w Krępie

Geological cross-section through margin of the Wieprz River valley at Krępa

Złodowacenie południowopolskie: 1 – piaski i mulki zastoiszkowe, 2 – glina zwalowa, 3 – bruk na glinie zwalowej; interglacjał mazowiecki: 4 – piaski jeziorne, 5 – gytie wapienne i kreda jeziorna, 6 – il jeziorny, 7 – piaski, mulki i ily jeziorne strefy brzeżnej; interglacjał eemski?: 8 – bruk w spągu deluwii; złodowacenie północnopolskie: 9 – piaski deluwialne; holocen: 10 – piaski rzeczne, 11 – torfy, 12 – nasyp; 13 – miejsce pobrania próbek do badań palinologicznych (punkty pobrania próbek między sondami 2 i 3 rzutowano na przekrój z odsłonięcia); 14 – miejsce pobrania próbek z fauną; 15 – granice geologiczne pewne; 16 – przypuszczalne granice geologiczne; 1–VII – sondy penetracyjne

South-Polish Glaciation: 1 – ice-dammed lake sands and silts, 2 – till, 3 – pavement on till; Masovian Interglacial: 4 – lacustrine sands, 5 – calcareous gyttja and lacustrine chalk, 6 – lacustrine clay, 7 – sands, muds and clays of shore zone of lake; Eemian Interglacial?: 8 – pavement at the base of deluvia; North-Polish Glaciation: 9 – deluvial sands; Holocene: 10 – fluvial sands, 11 – peats, 12 – bank; 13 – points sampled for palynological studies (sampled points situated between soundings 2 and 3 are projected on the outcrop cross-section); 14 – points with faunal record; 15 – controlled geological boundaries; 16 – inferred geological boundaries; 1–VII – penetrometer soundings

my współczesne w porównaniu z poziomami notującymi formy plejstocenijskie wykazała wyraźne różnice (E.K. Kempf, 1971). O ile formy współczesne występują jedynie w sąsiedztwie zimnych potoków, to formy kopalne znajdujące się w warstwach odpowiadających okresom cieplejszym. Rozbieżność ta skłoniła E.K. Kempfa do rewizji poglądów na zasięg wiekowy wyżej wspomnianego gatunku. Wykazał on, że formy współczesne są przedstawicielami odrębnego gatunku – *Scottia pseudobrowniana* Kempf. Opierając się na analizie znanych stanowisk europejskich stwierdził również, że forma *Scottia browniana* (Jones) jest gatunkiem wymarłym i ma znaczenie przewodnie. Występuje od starszego plejstocenu (być może i górnego pliocenu) do interglacjału holsztyńskiego włącznie.

Dwadzieścia dwa analizowane przez E.K. Kempfa stanowiska występowania małżoraczka *Scottia browniana* ograniczają się do obszaru Niemiec, Anglii i kilku punktów z Europy południowej. Jak dotychczas brak jest danych ze złodowaconych obszarów ZSRR i Polski. Nie można zatem wykluczyć, że w miarę pojawiania

się nowych danych określenie zasięgu stratygraficznego małzoraczka *Scottia browniana* nie ulegnie zmianie.

W odniesieniu do polskiego podziału plejstocenu określenie E.K. Kempfa oznacza, że osady, w których tę formę stwierdzono *in situ*, nie powstały po interglacjale mazowieckim, co dla aktualnych problemów stratygrafii Lubelszczyzny jest szczególnie ważne. Ekspertyza palinologiczna oraz fakt występowania w gytiach małzoraczka *Scottia browniana* (J o n e s) skłania autora do wstępnego określenia wieku osadów interglacjalnych z Krępy jako odpowiadających interglacjałowi mazowieckiemu.

W licznych, płytkich wierceniach stwierdzono znaczne rozprzestrzenienie jeziornych osadów interglacjalnych w kierunku północnym, gdzie leżą pod przykryciem osadów glacialnych.

Tabela 1

Zestawienie porównawcze wymiarów małzoraczka *Scottia browniana* (J o n e s) z różnych stanowisk

Stanowisko	Materiał	Wymiary w mm		
		długość	szerokość	długość/szerokość
Clacton (Locus typicus). Anglia (E. K. Kempf, 1971)	30 skorupki lewych	0,813 ± 63	0,524 ± 31	1,591 ± 0,159
	30 skorupki prawych	0,813 ± 38	0,513 ± 38	1,593 ± 0,057
Tönisberg, RFN (E. K. Kempf, 1971)	12 skorupki lewych	0,800 ± 0,050	0,515 ± 0,035	1,575 ± 0,025
	13 skorupki prawych	0,775 ± 0,025	0,490 ± 0,010	1,565 ± 0,065
Krępa, Polska (P. Jesionkiewicz)	a) } skorupki	0,76	0,46	1,66
	b) } skorupki	0,72	0,48	1,50
	c) } lewe	0,70	0,42	1,65
	d) } lewe	0,75	0,47	1,60
	e) } skorupki	0,70	0,45	1,56
	f) } prawe	0,84	0,54	1,55

Aktualnym zadaniem geologicznym jest opracowanie pełnego profilu stratygraficznego oraz określenie stosunku wiekowego między osadami interglacjalnymi z Krępy a podobnymi z pobliskich stanowisk w Ferdynandowie, Podludowie i Poznaniu. Osady interglacjalne z Ferdynandowa, Podludowa, a być może i Poznania, zaliczone są do nowo wyróżnionego interglacjału ferdynandowskiego (Z. Janczyk-Kopikowa i in., 1980). Z uprzednich poglądów co do wieku tych stanowisk wymieni należy poglądy J. Lyczewskiej (1977), która sądzi, że stanowiska te odpowiadają wyróżnionemu przez A. Śródonia (1969) interglacjałowi lubelskiemu. Do interglacjału mazowieckiego zaliczali osady z Ferdynandowa Z. Janczyk-Kopikowa (1963, 1975) i J. Rzechowski (1967). Jako starsze od interglacjału ma-

zowieckiego określa osady z Ferdynandowa K. Erd (1978). L.N. Woznjaczuk (1978) koreluje je z wyróżnionym przez siebie na Nizinie Rosyjskiej interglacjalem szkłowskim. W świetle tych rozbieżności cenna wydaje się potencjalna możliwość uchwycenia w jednym krótkim profilu dwóch różnych wiekowych stanowisk interglacjalnych: mazowieckiego i ferdynandowskiego. Takim perspektywicznym profilem okazać się może ciąg wierceń między pobliskimi (ok. 5 km) stanowiskami interglacjalnymi w Krępie i Poznaniu.

Zakład Zdjęć i Map Geologicznych
Instytutu Geologicznego
Warszawa, ul. Rakowiecka 4
Nadesłano dnia 18 sierpnia 1981 r.

PIŚMIENNICTWO

- ERD K. (1978) – Pollenstratigraphie im Gebiet der skandinavischen Vereisungen. *Schrift. Geol. Wiss.*, **9**, p. 99–119.
- JANCZYK-KOPIKOWA Z. (1963) – Analiza pyłkowa osadów czwartorzędowych z Ferdynandowa. *Kwart. Geol.*, **7**, p. 639–644, nr 4.
- JANCZYK-KOPIKOWA Z. (1975) – Flora interglacjału mazowieckiego w Ferdynandowie. *Biul. Inst. Geol.*, **290**, p. 5–10.
- JANCZYK-KOPIKOWA Z. (1979) – Orzeczenie dotyczące dwóch próbek z miejscowości Krępa, arkusz Kock. *Arch. Inst. Geol. Warszawa*.
- JANCZYK-KOPIKOWA Z. (1980) – Orzeczenie dotyczące próbek z miejscowości Krępa, arkusz Kock. *Arch. Inst. Geol. Warszawa*.
- JANCZYK-KOPIKOWA Z., MOJSKI J.E., RZECHOWSKI J. (1980) – Stratygrafia i zasięgi osadów glacialnych dolnego i środkowego plejstocenu między Wisłą i Bugiem. W: *Stratygrafia i chronologia lessów oraz utworów glacialnych dolnego i środkowego plejstocenu w Polsce SE*, p. 35–36. Komitet Badań Czwartorzędu PAN, UMCS w Lublinie. Lublin.
- KEMPF E.K. (1971) – Ökologie, Taxonomie und Verbreitung der nichtmarinen Ostrakoden-Gattung *Scottia* im Quartär von Europa. *Eiszeitalter und Gegenwart*, **22**, p. 43–63.
- ŁYCZEWSKA J. (1977) – Ocena interglacjału z Ferdynandowa na tle ewolucji fałdowej osadów plejstocenijskich przedpola Wyżyny Lubelskiej. *Kwart. Geol.*, **21**, p. 119–140, nr 1.
- RZECHOWSKI J. (1967) – Sedymentogeneza i stratygrafia plejstocenu w przekroju Ferdynandowa na obszarze południowo-wschodniego Mazowsza. *Kwart. Geol.*, **11**, p. 936–938, nr 4.
- ŚRODOŃ A. (1969) – Pozycja stratygraficzna flor kopalnych Lubelszczyzny zaliczanych do interglacjału mazowieckiego. *Biul. Inst. Geol.*, **220**, p. 5–12.
- ВАЗНЯЧУК Л.М., МАХНАЧ Н.А., ЯКУБОУСКАЯ Т.В., ВЕЛІЧКЕВІЧ Ф.Ю., КАНДРАЦЕНЕ О.П. (1978) – Новая стратыграфічная схема плейстацэнавых адкладаў і асноўныя заканамернасці змен прыроднага асяроддзя ледавіковай вобласці Рускай раўніны ў антрапагене. В: *Даследаванні антрапагену Беларусі, Раз. IV – Стратыграфія і палеагеаграфія*, стр. 69–81. *Навука і тэхніка. Мінск.*

Павел ЕСЁНКЕВИЧ

НОВОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ МАЗОВЕЦКОГО МЕЖЛЕДНИКОВЬЯ В КРЕМПЕ ОКОЛО КОЦКА

Резюме

На северных подступах к Люблинской возвышенности в склоне долины Вепжа обнажаются породы мазовецкого межледниковья до сих пор не встречавшиеся в этом районе. Породы межледниковья представлены известковой гиттией, озёрным мелом, глинами и песками. Они покрыты делювием или ледниковыми осадками, а подстилаются валунным суглинком и нижележащими песками и застойными суглинками (фиг. 3). Обнаружены гастроподы, пелециподы, рыбы и остракоды. Больше всего фауны сосредоточено в озерном мелу, отложившемся в прибрежной зоне. Следует обратить внимание на наличие руководящего вида остракод *Scottia browniana* (Jones), обнаруженного здесь впервые на территории Польши (фиг. 4). Этот вид встречается начиная с нижнего плейстоцена до гольштынского межледниковья включительно. Палинологическое изучение показало, что описанные органические породы следует отнести к мазовецкому межледниковью.

Paweł JESIONKIEWICZ

A NEW LOCALITY OF MASOVIAN INTERGLACIAL DEPOSITS AT KRĘPA NEAR KOCK

Summary

A new locality of Masovian Interglacial deposits was found in escarpment of the Wieprz River valley at Krępa village in northern foreland of the Lublin Upland. Interglacial deposits are here developed as calcareous gyttja, lacustrine chalk, clays and sands. They are overlain by deluvial or glacial deposits and underlain by till and, beneath it, ice-dammed lake sands and silts (Fig. 3). The deposits yield remains of gastropods, pelecypods, fishes and ostracodes. The fauna is most frequent in lacustrine chalk deposited in nearshore zone. Attention should be paid to the occurrence of guide ostracode species *Scottia browniana* (Jones), here recorded for the first time in Poland (Fig. 4). This species is known from the Early Pleistocene to Holstein Interglacial, inclusively. Palynological studies showed that the described organogenic deposits should be assigned to the Masovian Interglacial.

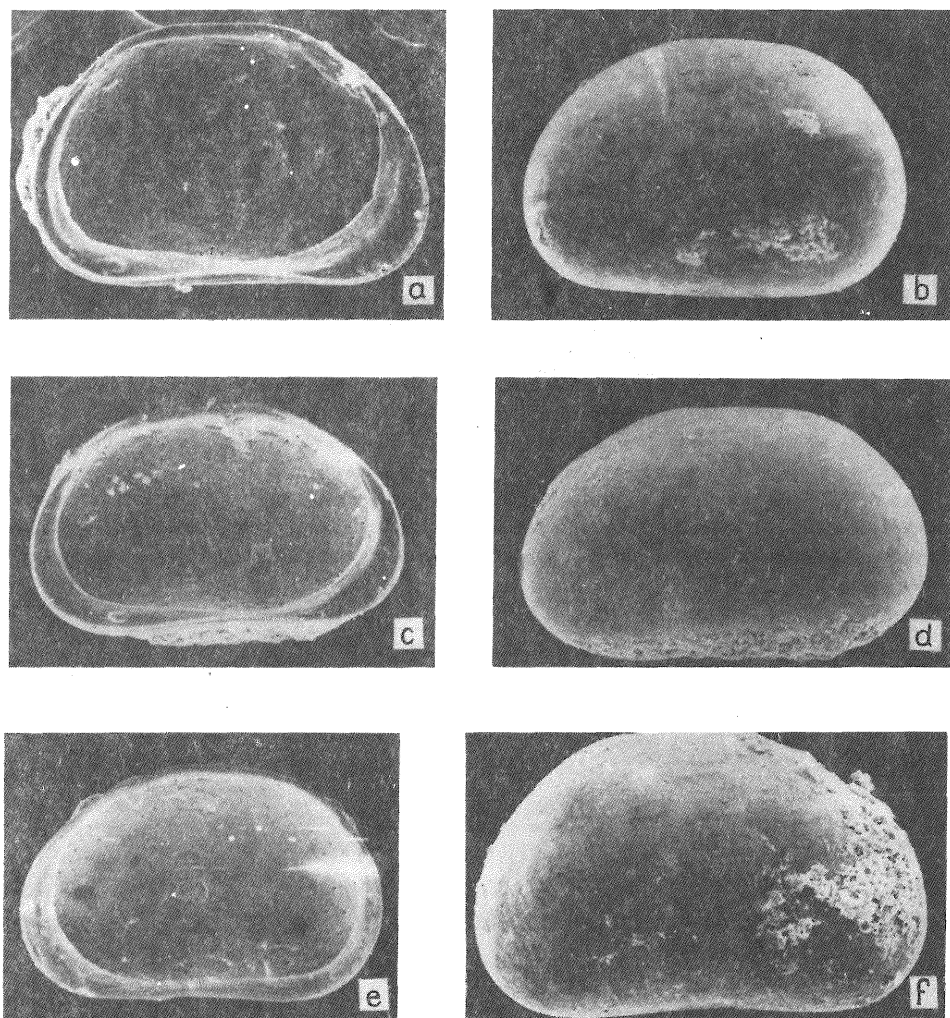


Fig. 4. *Scottia browniana* (Jones)
a-d - skorupki lewe, e, f - skorupki prawe; pow. 73 x. Fot. K. Ilska
a-d - left valves; e, f - right valves; x 73. Photo by K. Ilska