

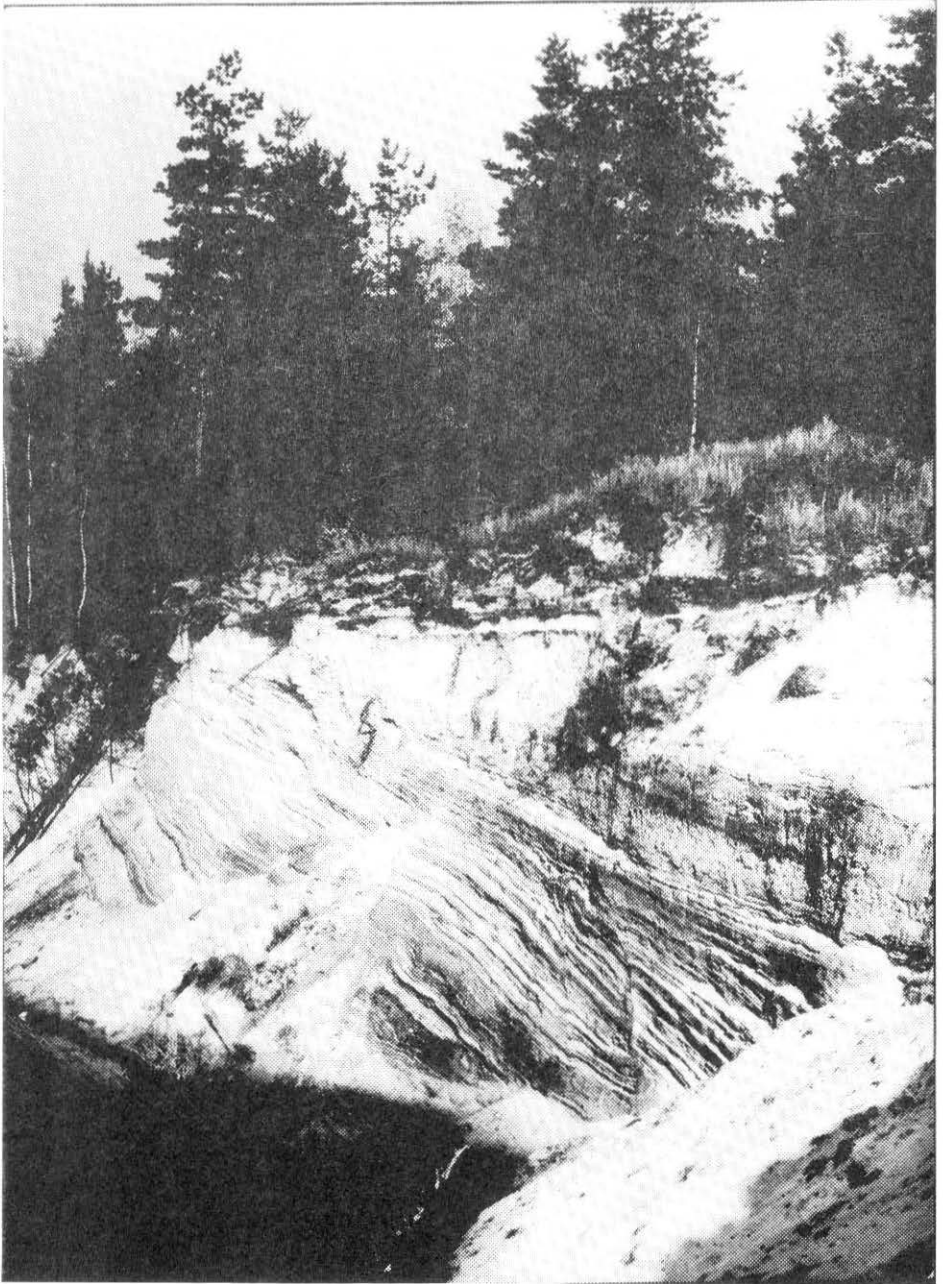
ZMIENIAJĄCE SIĘ KRAJOBRAZY

Autor fotografii: Jerzy Mendaluk

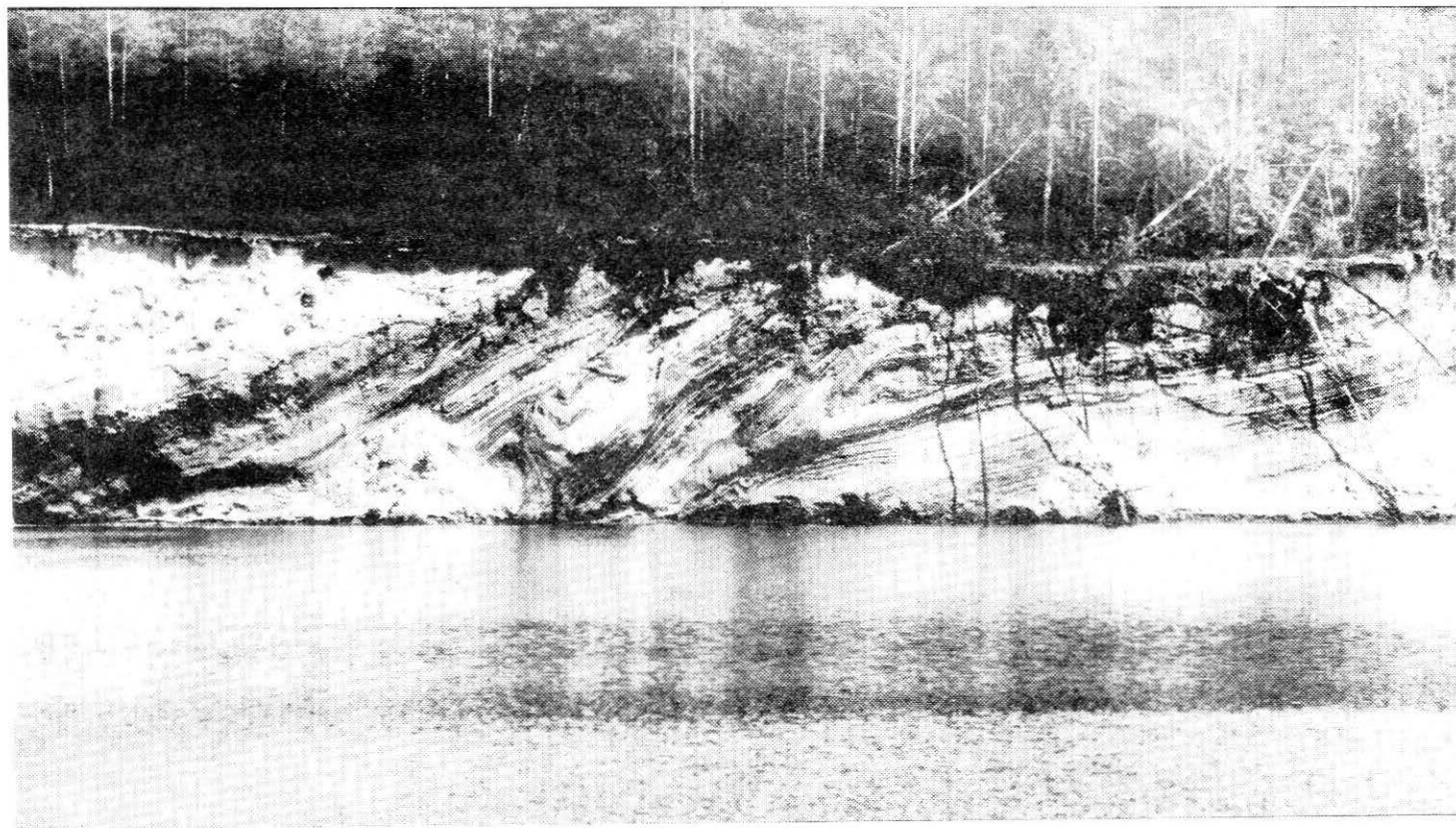
Komentarz: Ireneusz Wróbel



Fot.1. W wyniku eksploatacji surowców mineralnych uległo zniszczeniu kilkaset hektarów lasów na obszarze Borów Dolnośląskich. W wyrobiskach utworzyły się jeziora burowęgłowe.



Fot.2. Odkrywka przy szosie z Łęknicy do Przewoźnik. Odsłonięcie białych, kwarcowych piasków szklarskich wśród serii Mużakowa.



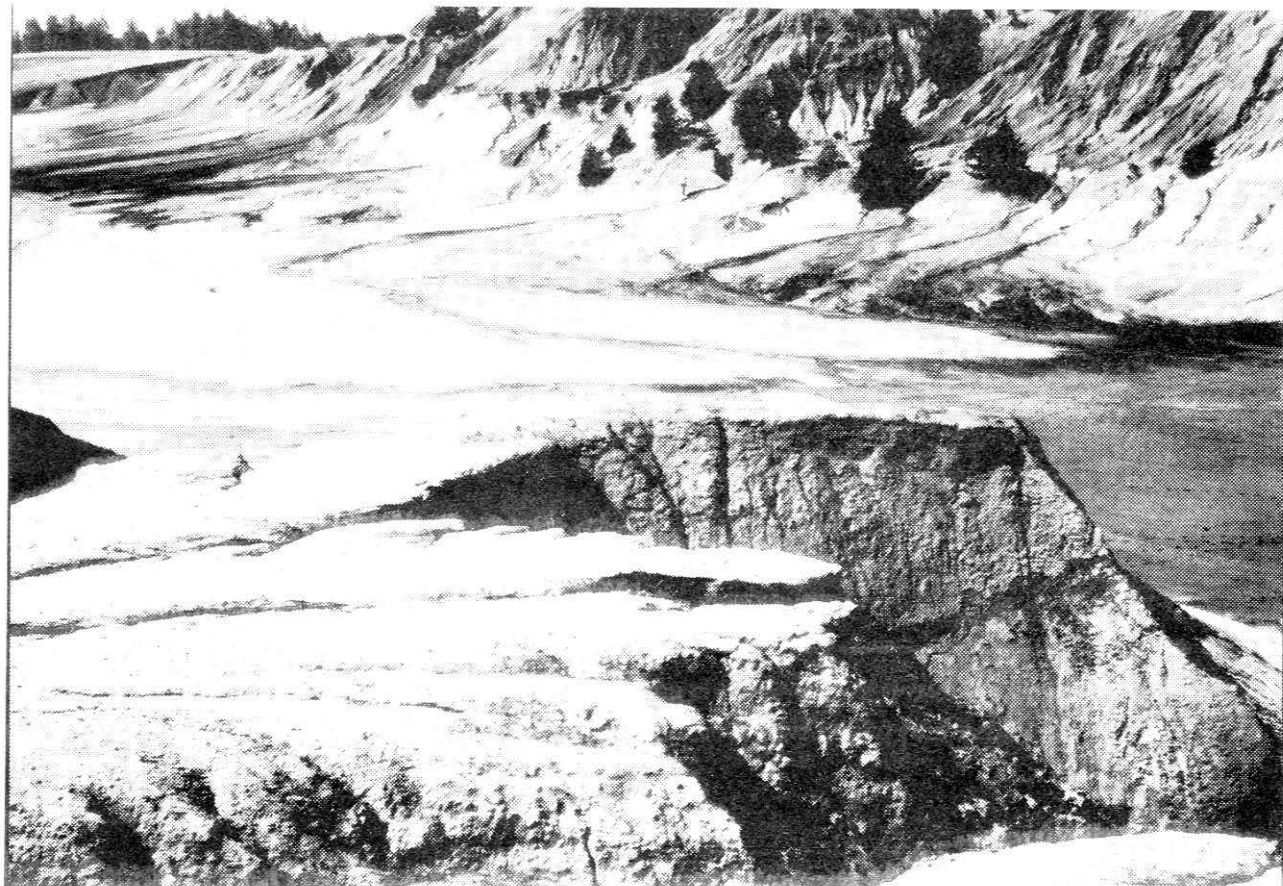
Fot.3. Odkrywka przy szosie z Łęknicy do Przewoźnik. Faldowe struktury glacitektoniczne burowęgłowej serii Mużakowa (miocen).



Fot. 4. Jezioro burowęgłowe wśród hald pokopalnianych z pionierską roślinnością.



Fot.5. Burowęgłowe jezioro w rejonie Łęknicy. Cechą charakterystyczną tych jezior jest brak płytkich partii przybrzeżnych.



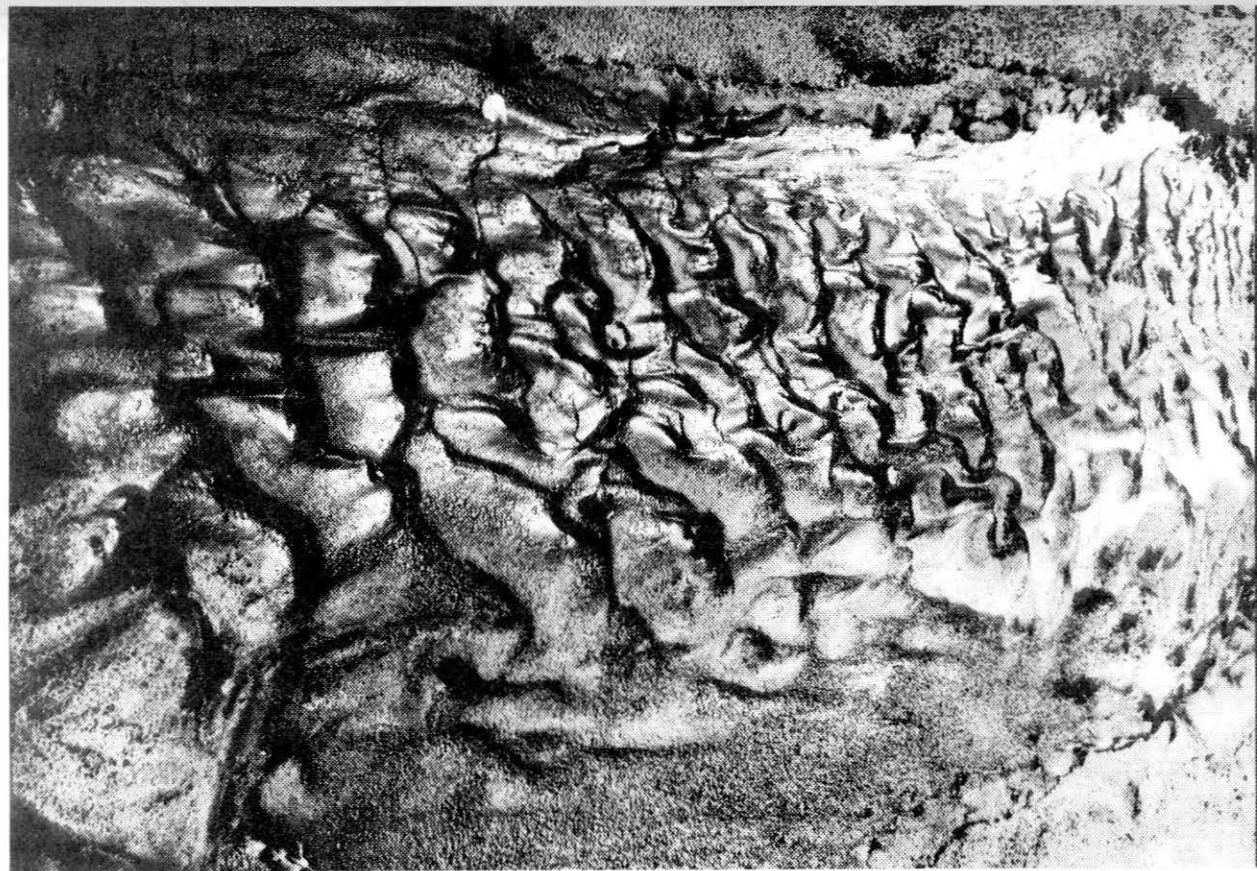
Fot.6. Fragment okresowo przesychnającego jeziora burowęglowego w rejonie Łęknicy. Stan 17.09.1978 r.



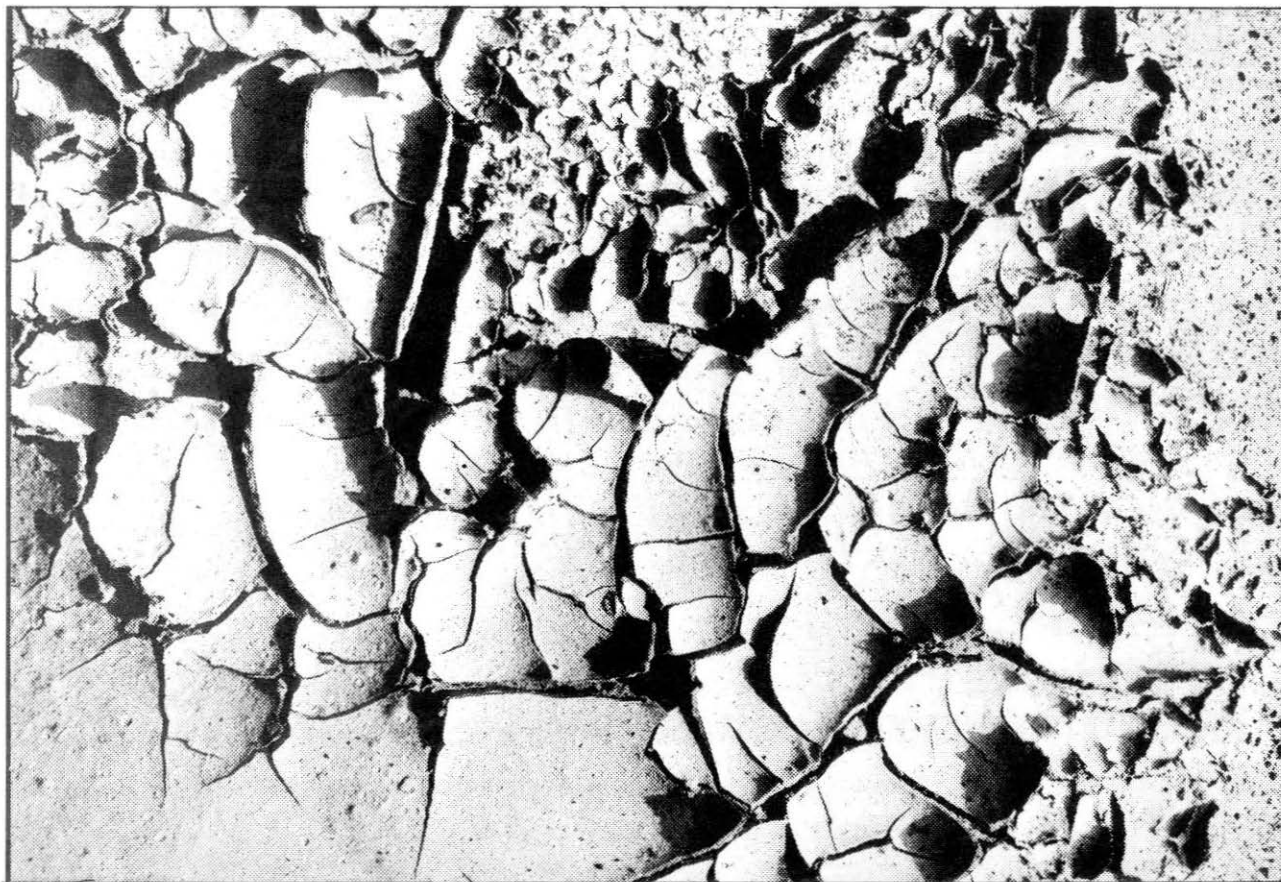
Fot. 7. Jezioro burowęgłowe - tworzenie się plaży piaszczystej u podnóża stromego stoku.



*Fot.8. Fragment brzeżnej strefy dna okresowego jeziora burowęglowego.
Utrwalone tekstury przybrzeżnych prądów wodnych.*



Fot.9. Ripplemarki prądów wodnych w dnie okresowego potoku.



Fot.10. Wysychające muły w dnie jeziora okresowego. Na pierwszym planie rzadkie spękania, na drugim planie gęsta sieć spękań. Tworzą się takry, które w miarę wysychania wyginają się, dając ilastę tekstury



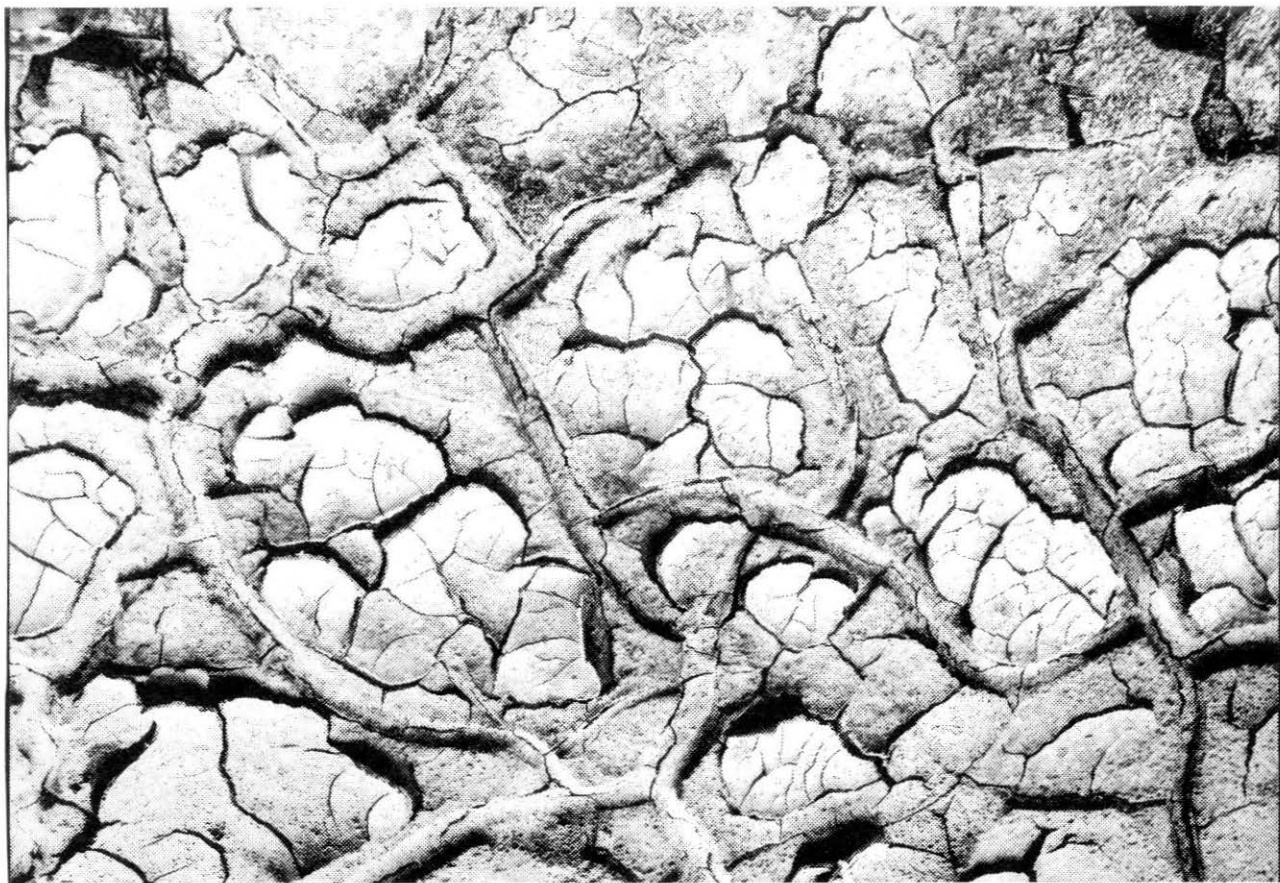
Fot. 11. Dno jeziora burowęglowego. Tekstury wysychania tzw. takyry.



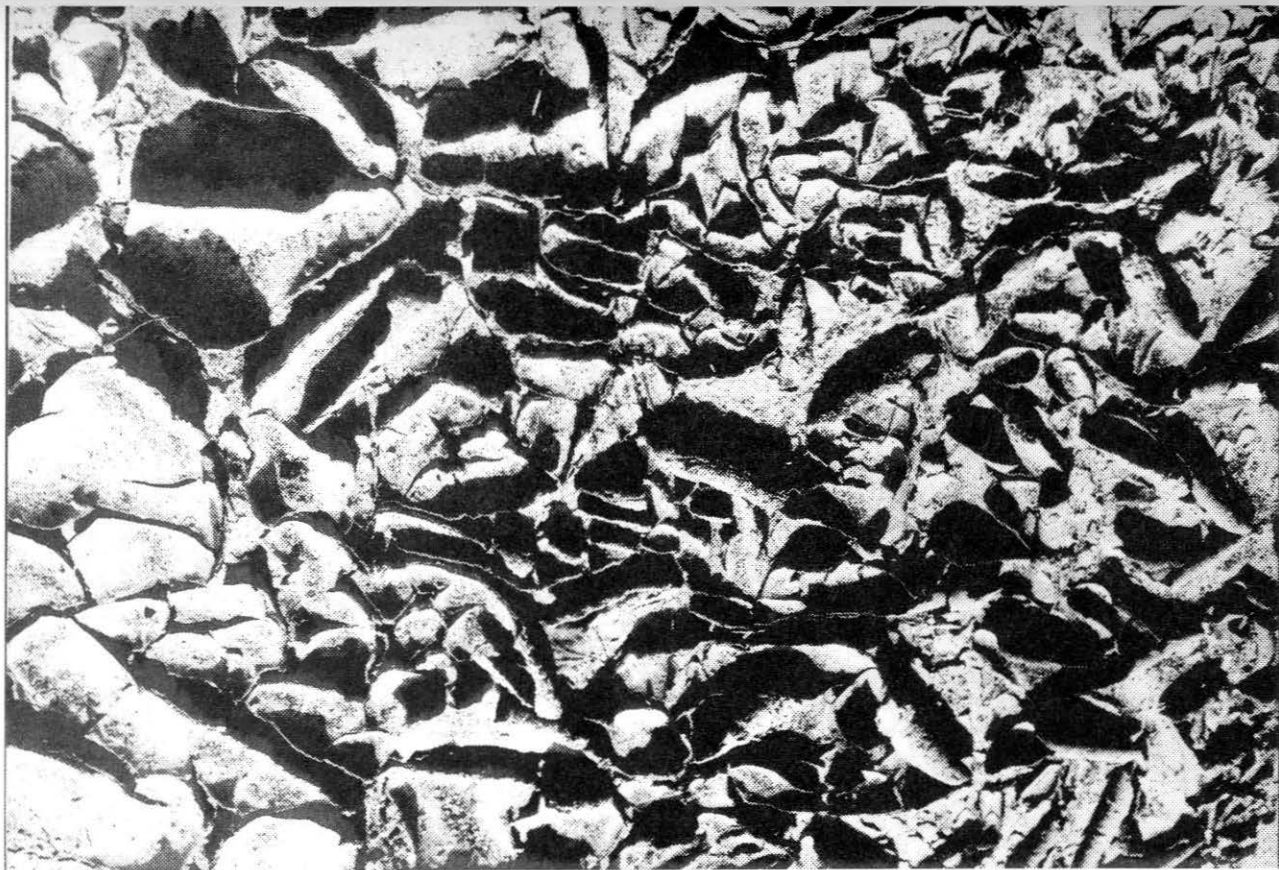
Fot.12. Dno okresowego jeziora burowęglowego po kolejnym opadzie deszczu. Spękania poligonalne wypełnione zostały świeżym mulem.



*Fot. 13. Fragment dna okresowego jeziora burowęglowego. Zasklepienia
spękań powierzchni tazyrowych świeżym mulem.*



Fot. 14. Dno okresowego jeziora burowęglowego. Pierścieniowe tekstury wysychania. Wypukłe wstęgi „szwów” szczelin wysychania, utworzyły się wyniku wypełnienia mułem - w czasie kolejnego opadu - szczelin wysychania.



Fot.15. Dno okresowego jeziora burowęglowego. Tekstury wysychania „zwitki ilowe”.



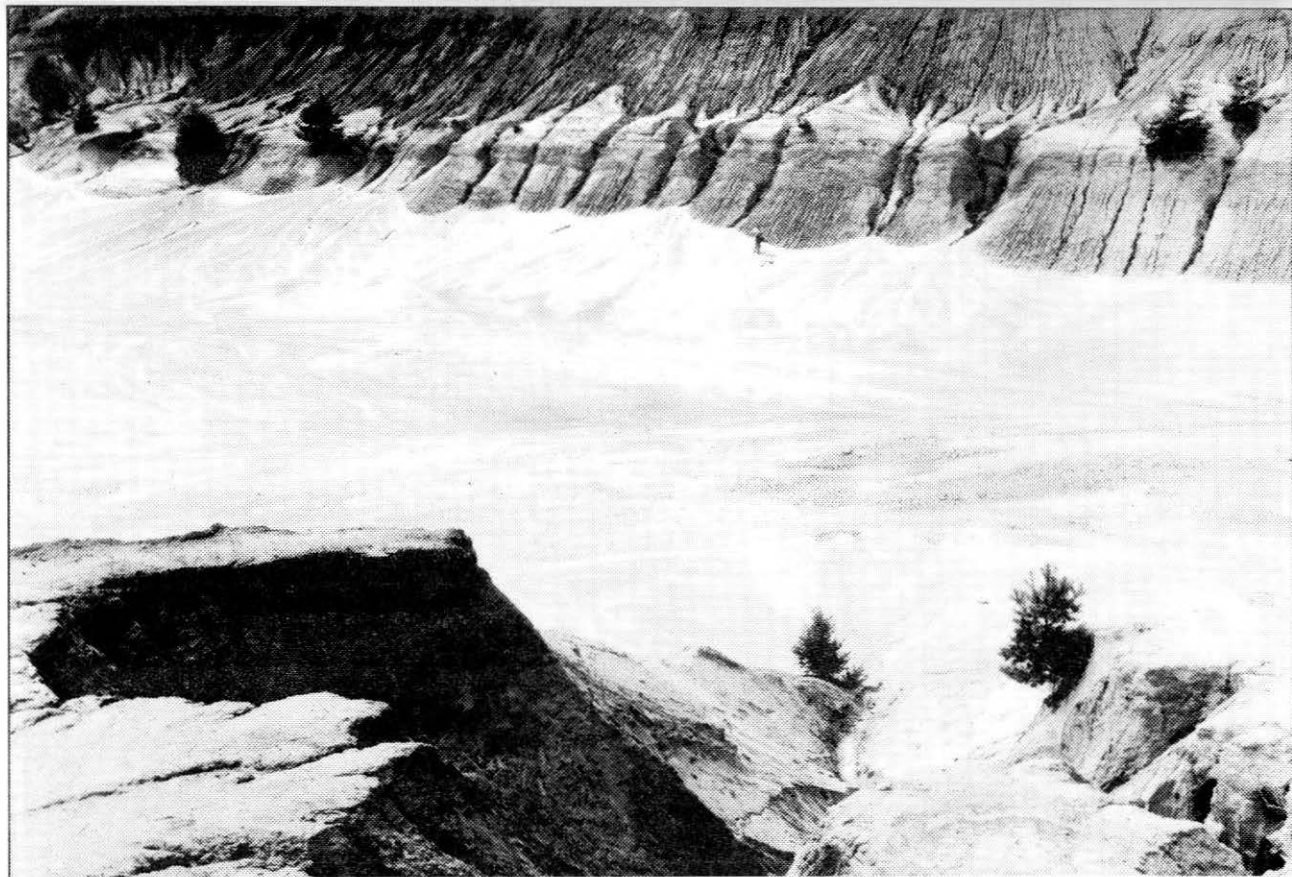
Fot.16. Sieć drobnych żłobin deszczowych na stokach hałd. Płaskie stożki proluwialne u podnóży.



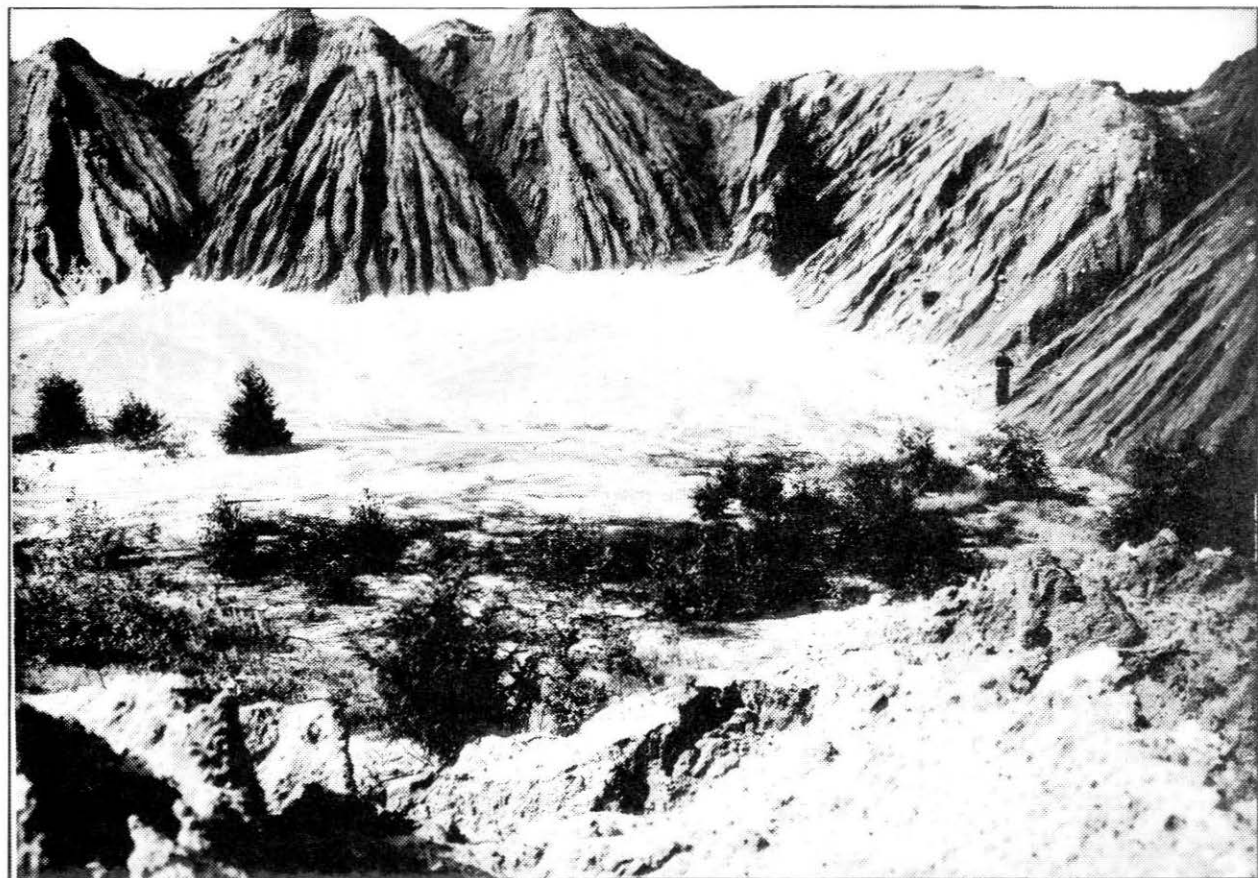
Fot.17. Gęsta sieć żłobin deszczowych powstaje na haldach małospoistych osadów pylastych. Z czasem tworzą się głębokie wcięcia i rozdoły. Między tymi wcięciami - dolinami wznoszą się płaskie lub ostre grzbiety.



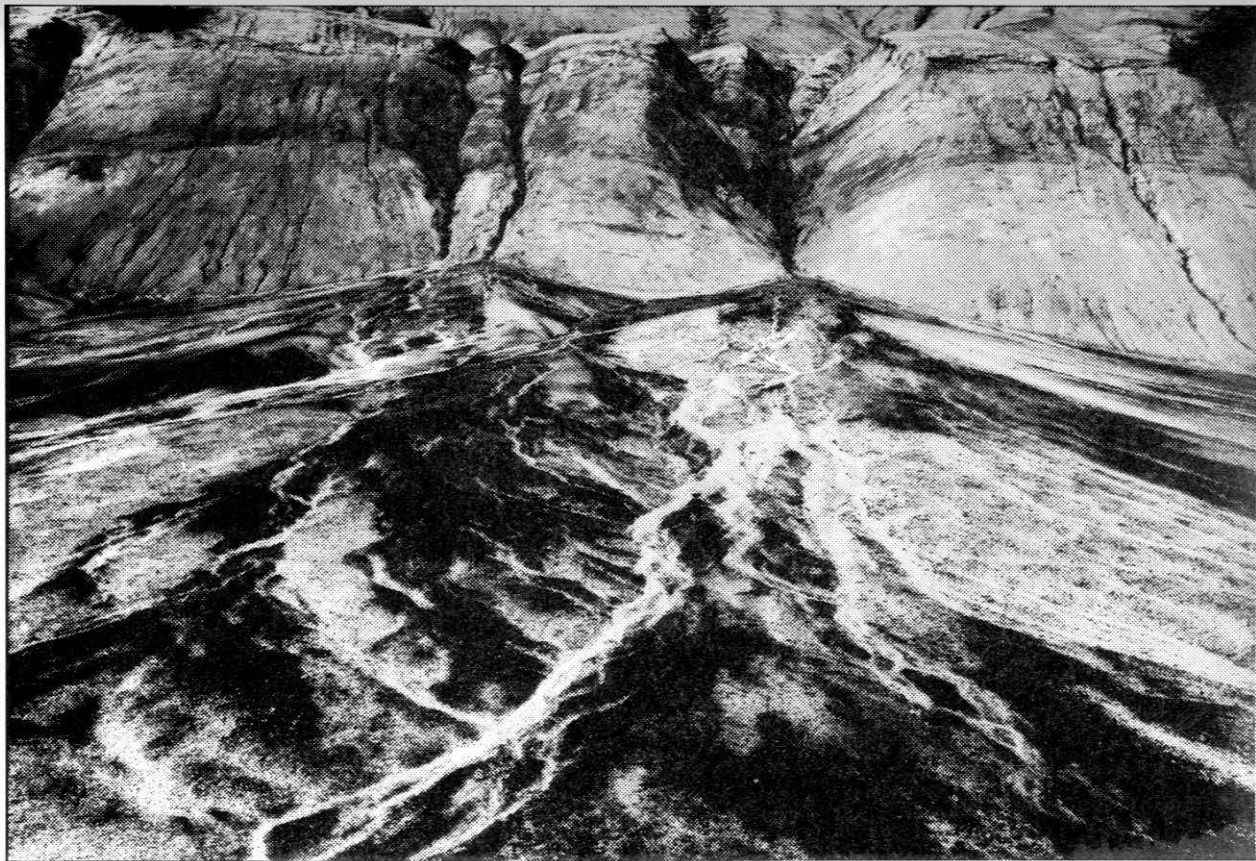
Fot. 18. Rozdół rozcinający haldy z ujściem do jeziora burowęglowego. Strome stoki rozdołu porożcinane siecią drobnych żłobin deszczowych.



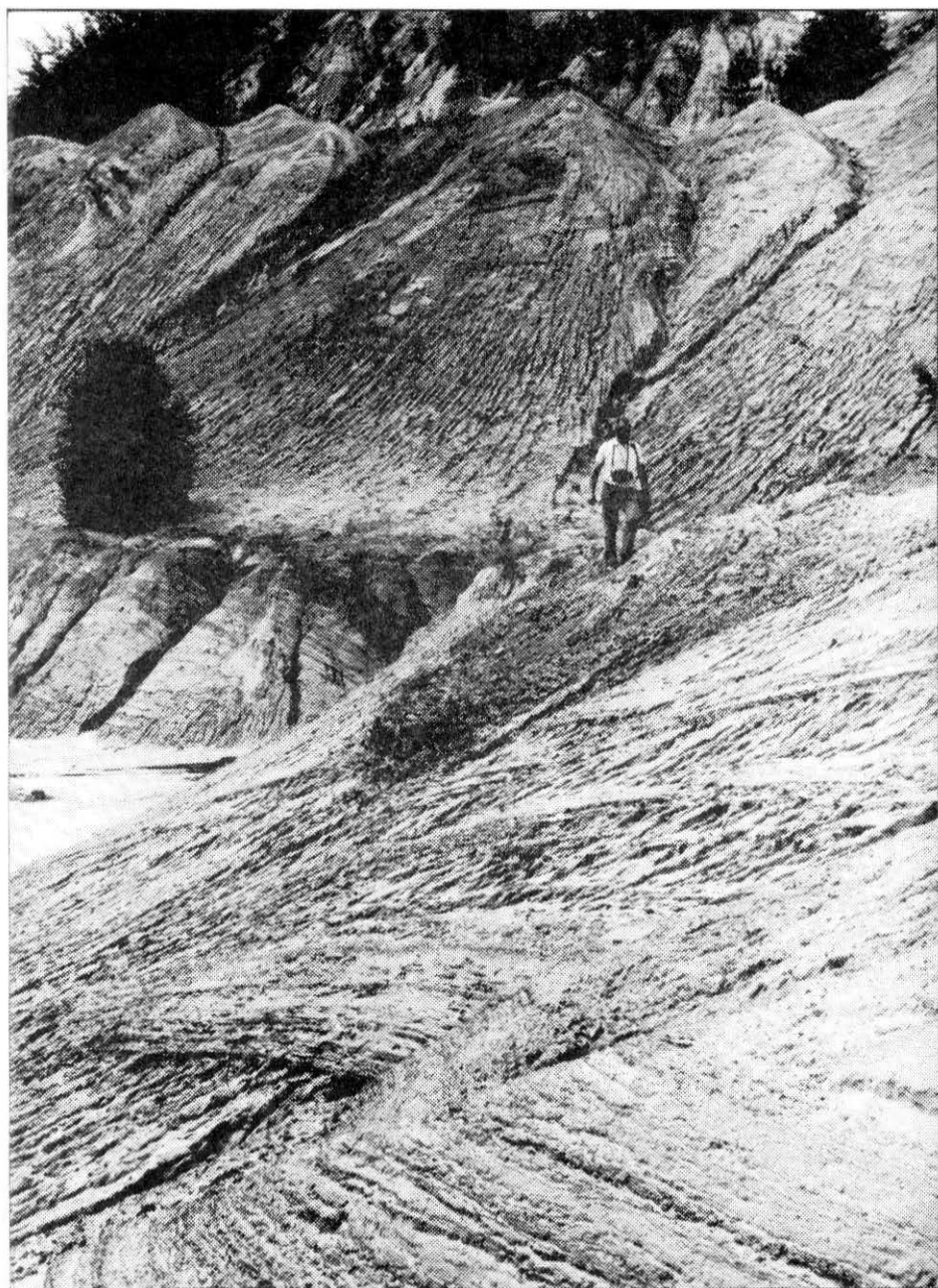
Fot.19. Nakładające się na siebie stożki proluwialne, tworzą równinę proluwialną u podnóża stoku.



Fot.20. Sieć anastomozujących strug deszczowych na powierzchni stożków proluwialnych (14.09.1979) położonych u podnóża erozyjnie rozczłonkowanych stoków.



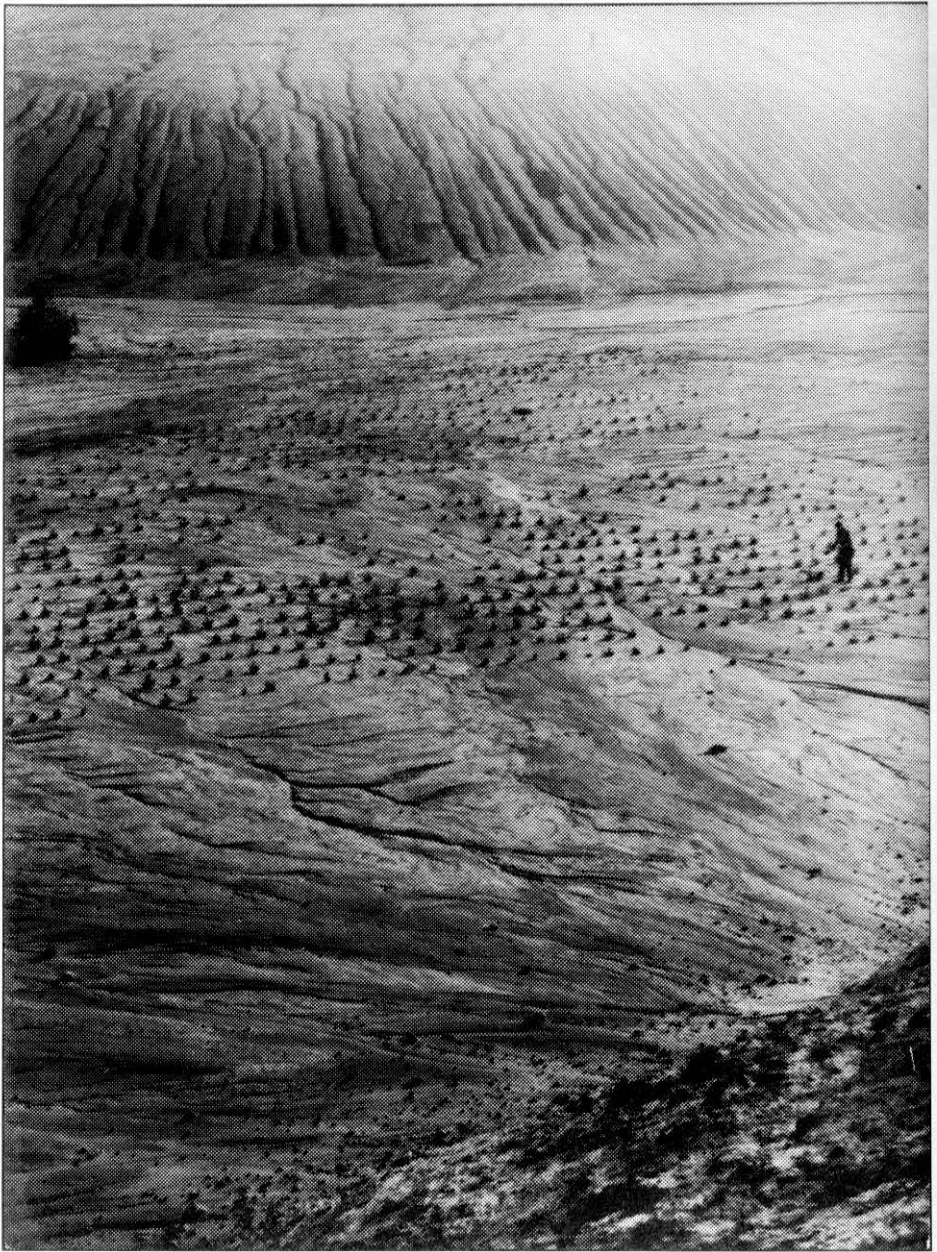
Fot.21. Stożek proluwialny pokryty siecią anastomozujących dolin po okresowych strugach deszczowych. Na drugim planie zbocze wyrobiska z wychodniami piaszczysto-pylastych osadów miocenu z wcięciami erozyjnymi.



Fot.22. Procesy splukiwania i zmywania w strefie hałd skały płonej i skarpy wyrobiska górniczego. Widoczna sieć drobnych żłobin oraz rozcinanie wodami okresowymi stromo zapadających warstw serii burowęgłowej miocenu. U podnóża stoku fragment stożka proluwialnego.



Fot.23. Rozcinanie ulewnymi deszczami współczesnych równin proluwialnych. Na pierwszym planie u wylotu rozdołu niewielki stożek proluwialny ze śladami po anamostozujących strugach wodnych.



Fot. 24. Osady zmywowe niszczą zrehabilitowane równiny proluwialne.



Fot.25. W procesie zmywania i splukiwania skarpy kopalni odkrywkowej, odsłonięte zostały drobno laminowane osady serii burowęglowej miocenu. Widoczne są zaburzone glacytektonicznie ławice z rozerwaną synkliną w środkowej części zdjęcia.



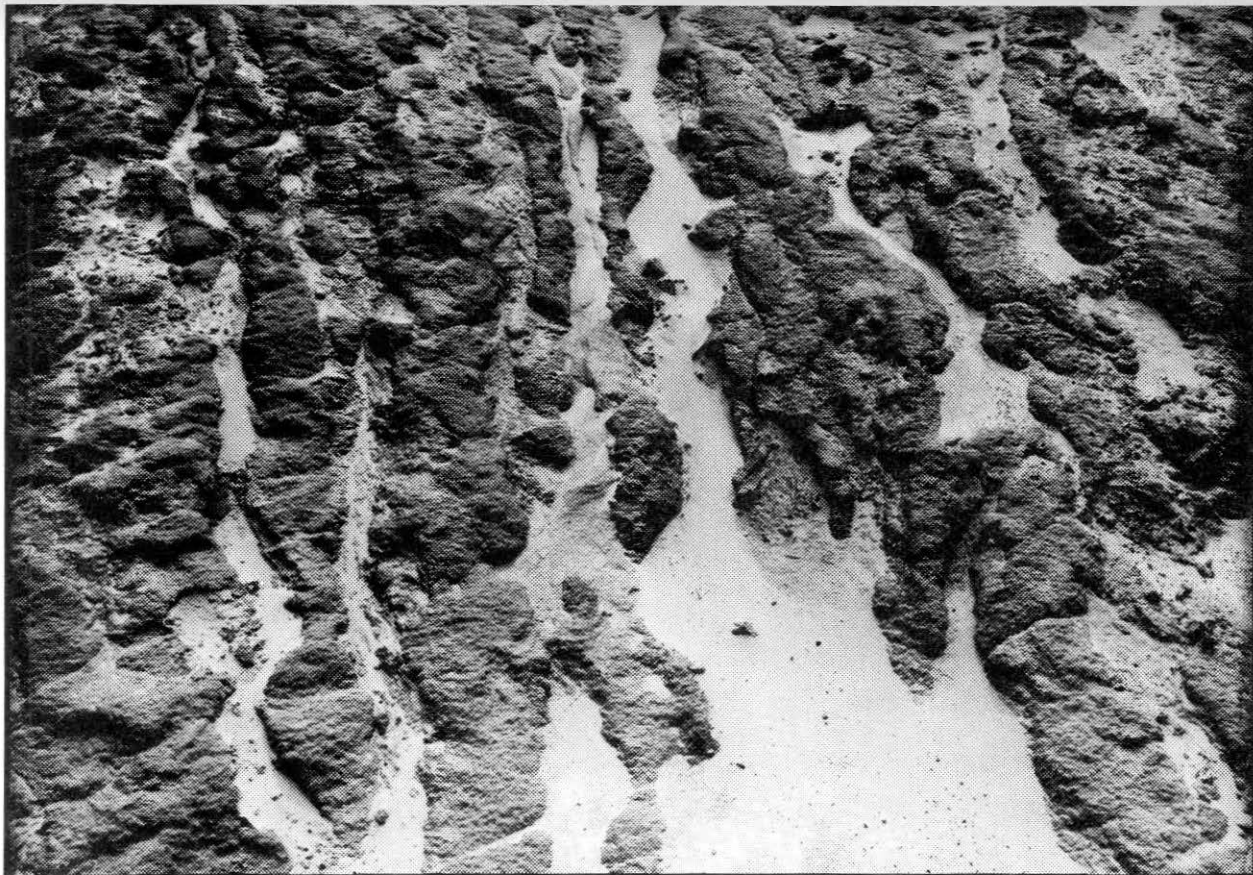
Fot.26. W procesie zmywania i deflacji odsłonięte zostały tekstury „żeberkowe” w piaszczysto-mułkowej serii miocenu.



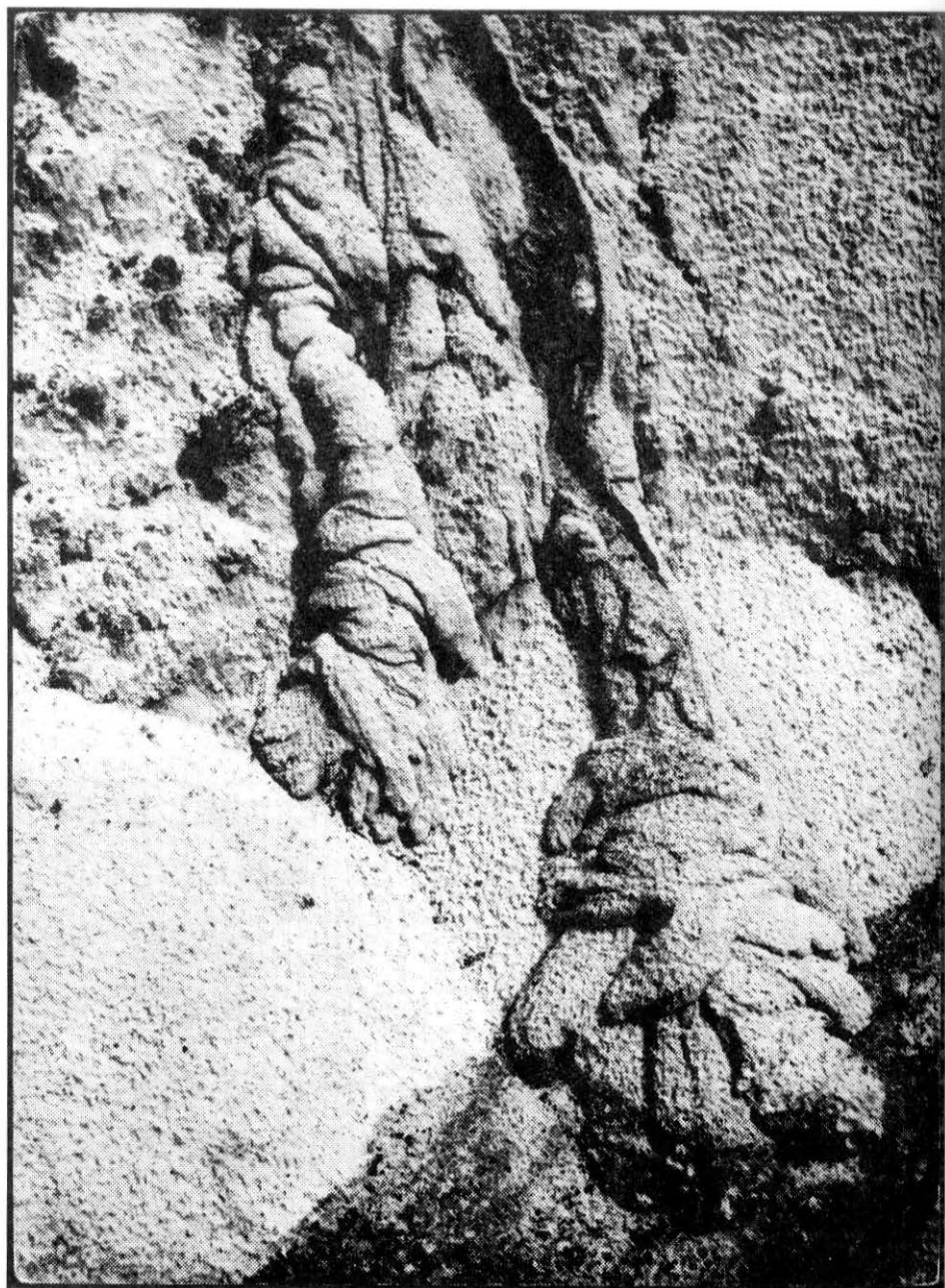
Fot.27. Fragment skarpy kopalni odkrywkowej. W wyniku zmywania i spłukiwania odsłonięta została budowa wewnętrzna ławic tworzących serię burowęglową miocenu. Widoczne są dwa rodzaje ławic: a) zbudowanych z bezstrukturalnych brunatnych mułków z okruchami węgla brunatnego z charakterystyczną siecią żłobin zgodnych z nachyleniem skarpy, b) zbudowanych z drobnolaminowanych osadów piaszczysto-pyłastych z drobnym reliefem równoległym do warstwowania



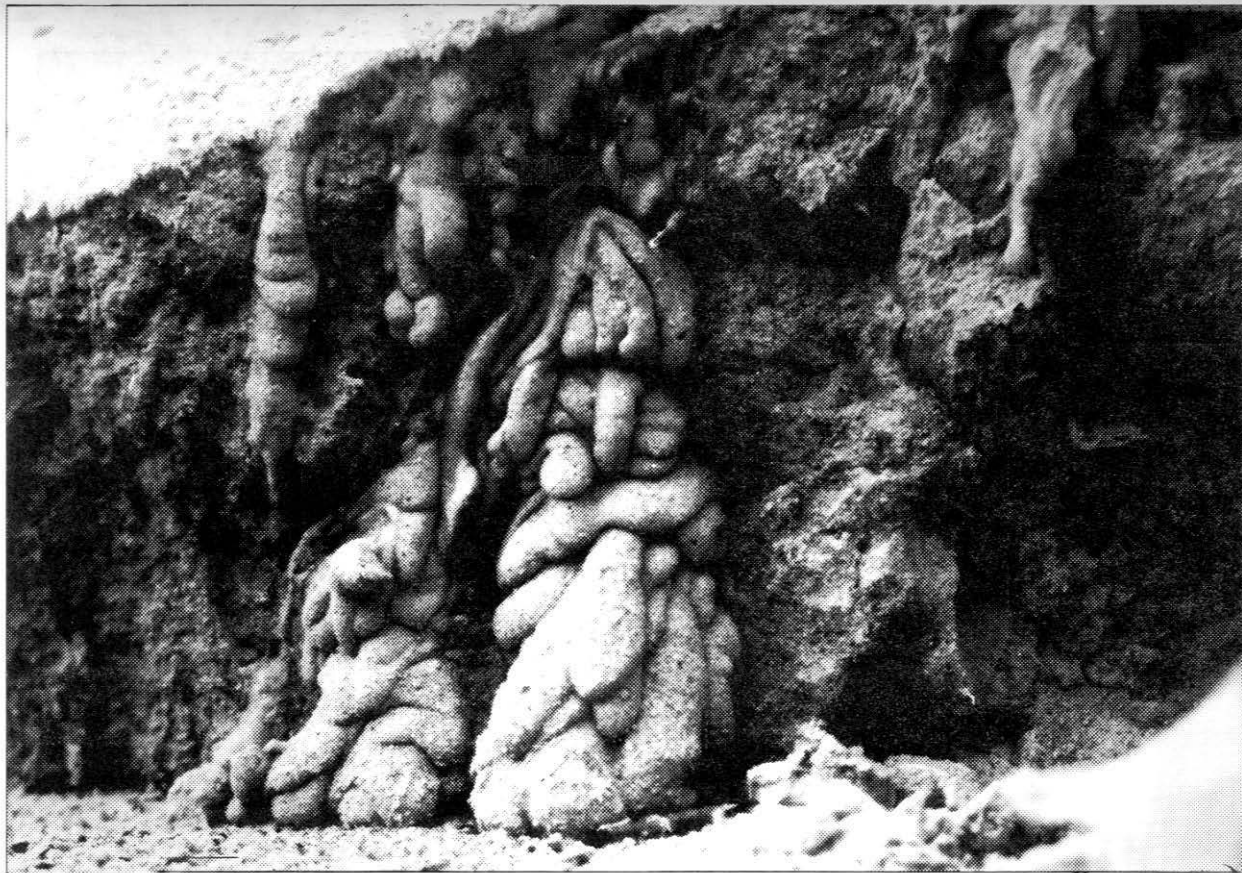
Fot. 28. W wyniku procesów zmywania na wyrównanych powierzchniach stożków proluwialnych, pozostają bardziej skonsolidowane bryły i grudy skał spoistych.



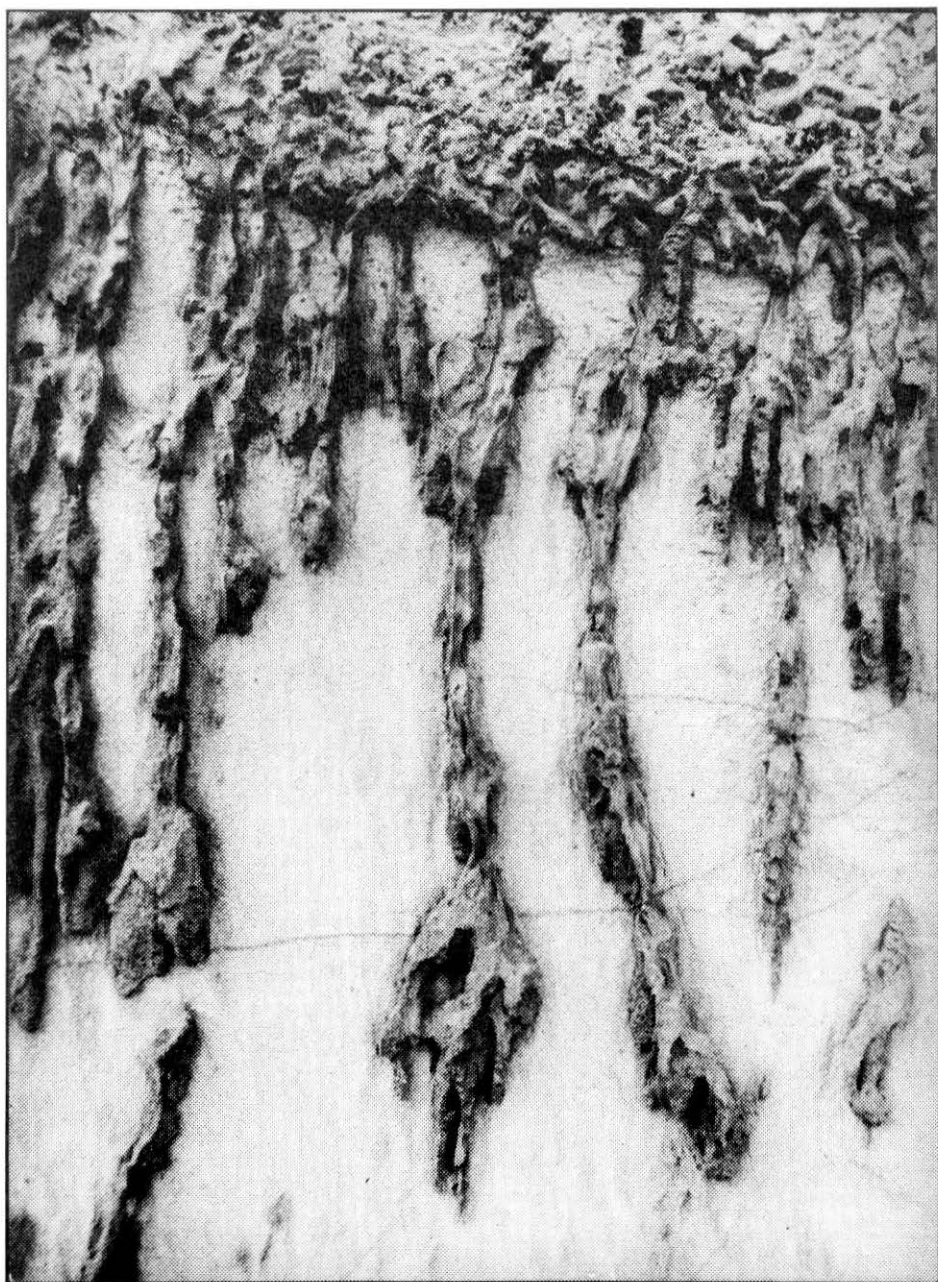
Fot. 29. Na wyrównanych powierzchniach zwałowisk tworzą się charakterystyczne wydłużone tekstury zmywania.



Fot.30. Nakładające się na siebie strumienie błotne „lapy gada”.



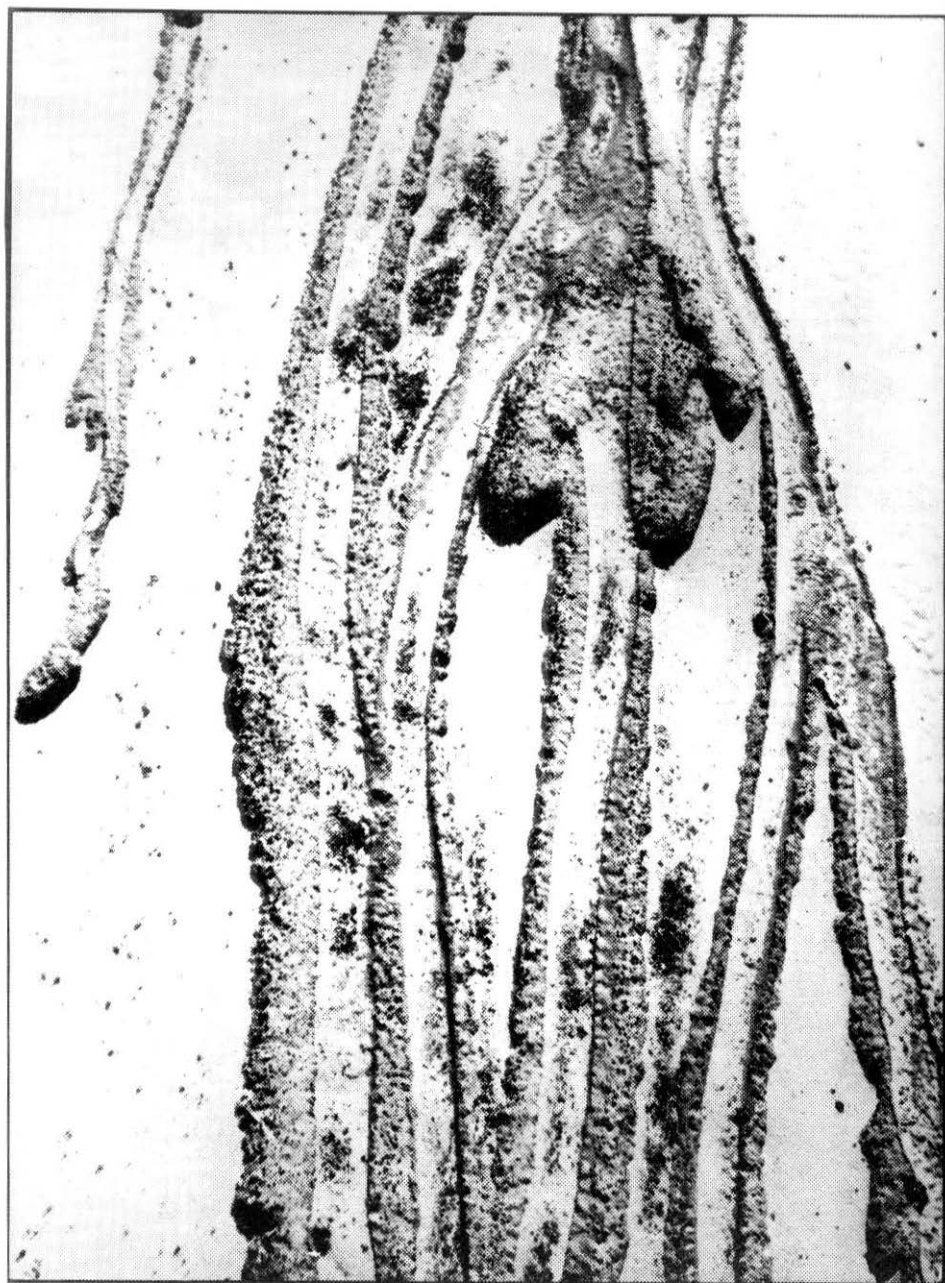
Fot.31. Strumienie błotne na stromym zboczu zwałowiska „łapy gada”.



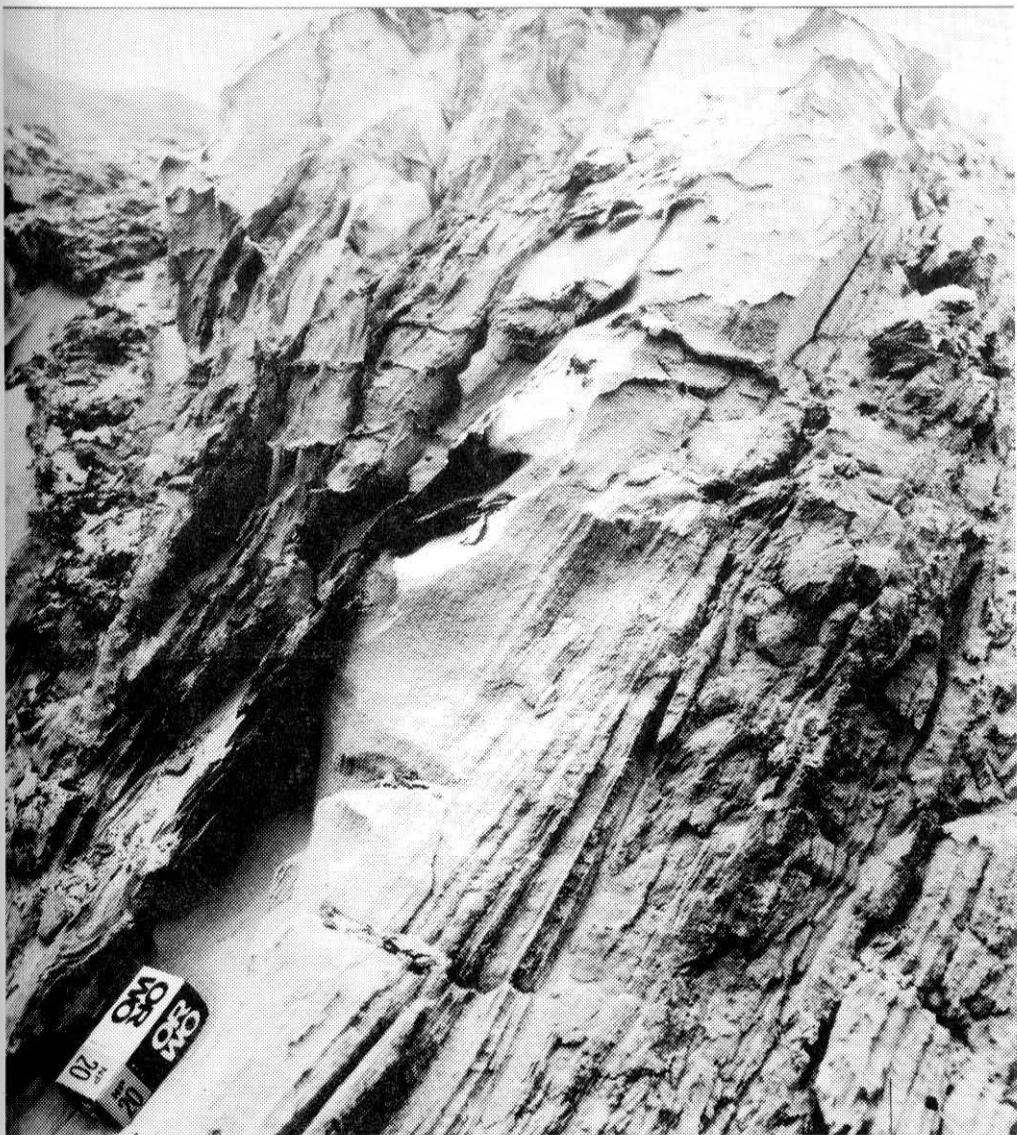
Fot.32. Strumienie ziemne - „girlandy”, na stromej skarpie wyrobiska górniczego.



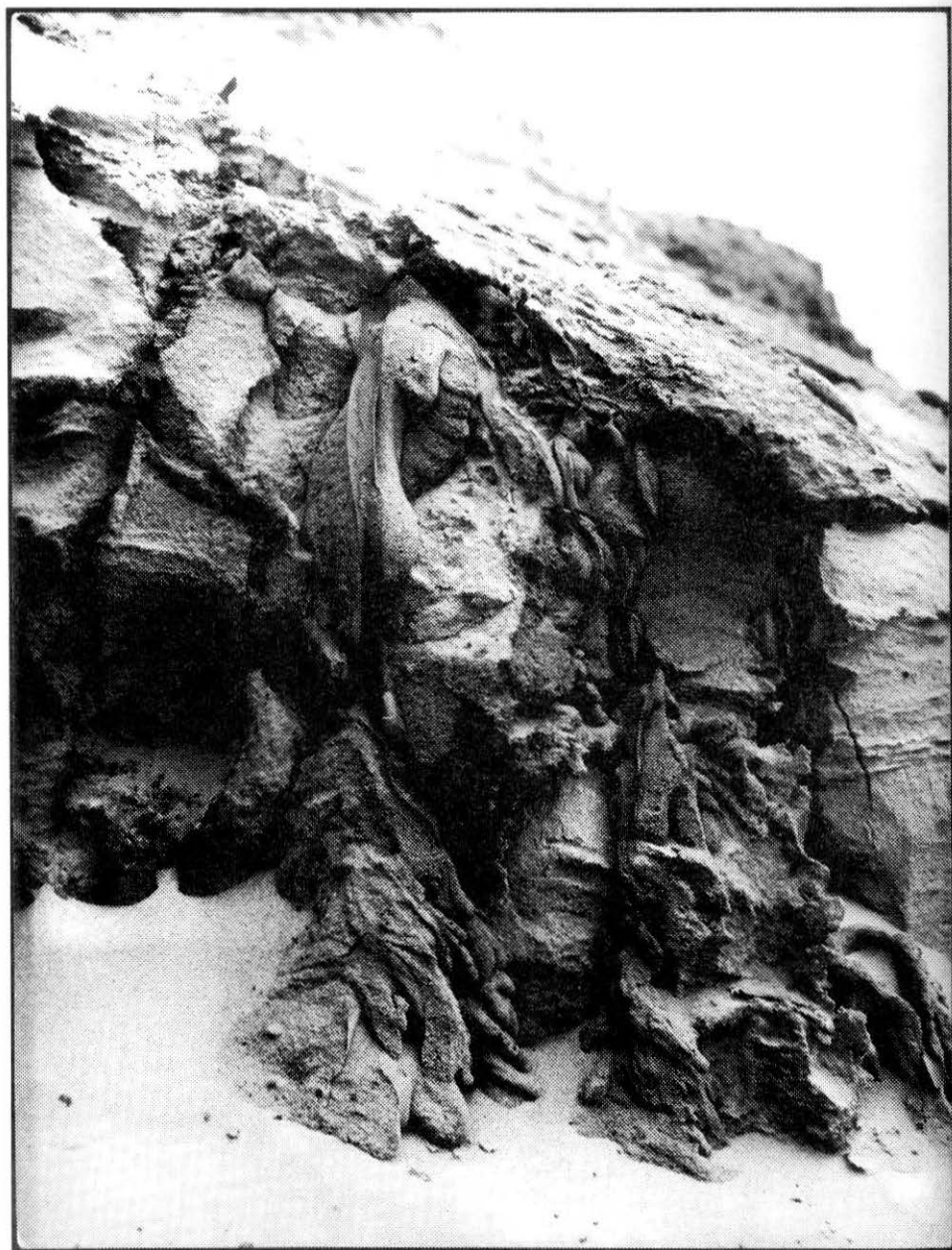
Fot.33. Strumienie ziemne - „girlandy”, na stromej skarpie wyrobiska górniczego.



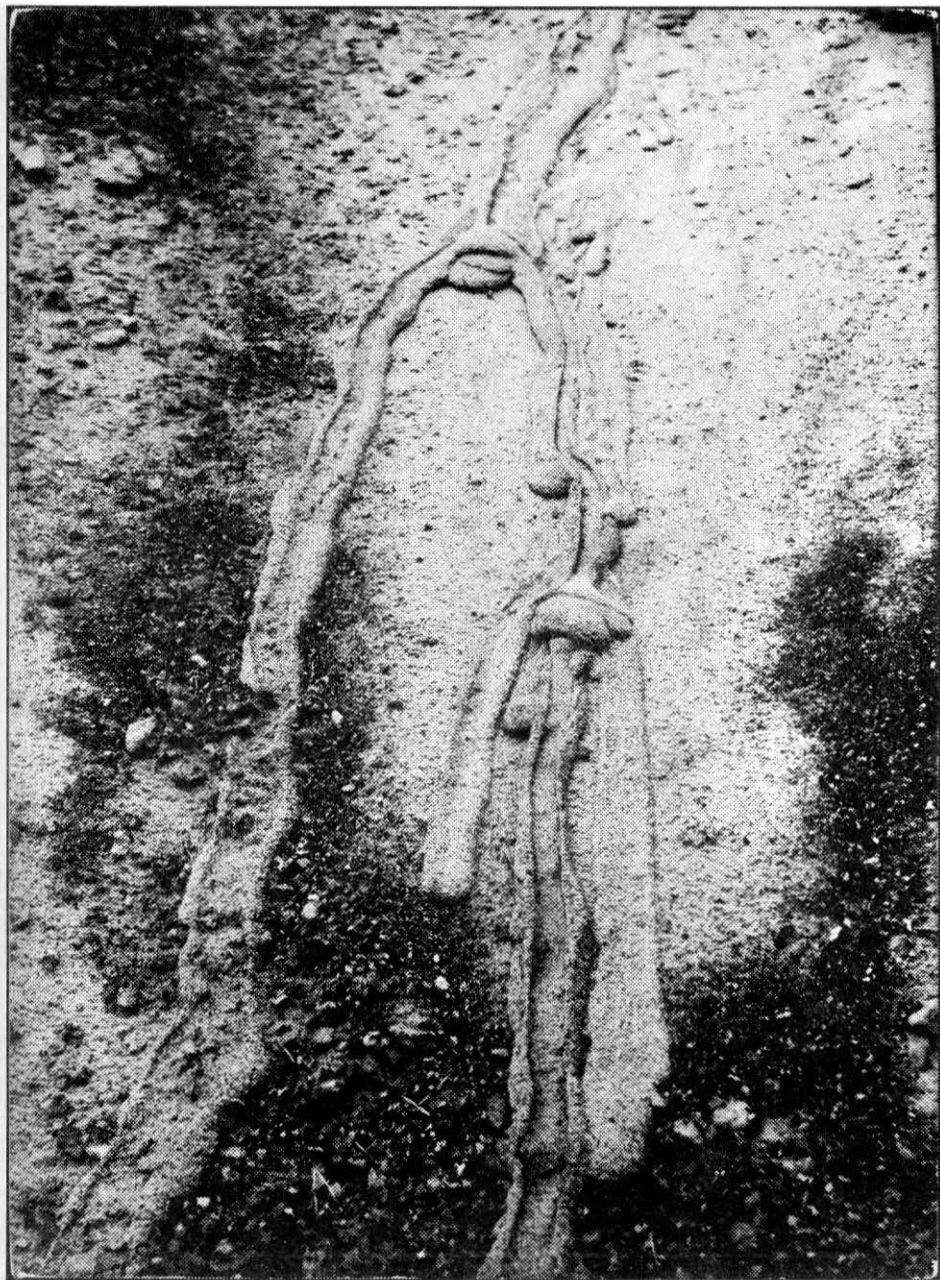
Fot.34. Strumienie ziemne - „girlandy”, na stromej skarpie wyrobiska górniczego.



Fot.35. Języki błotne, powstałe u podnóża stromego stoku.



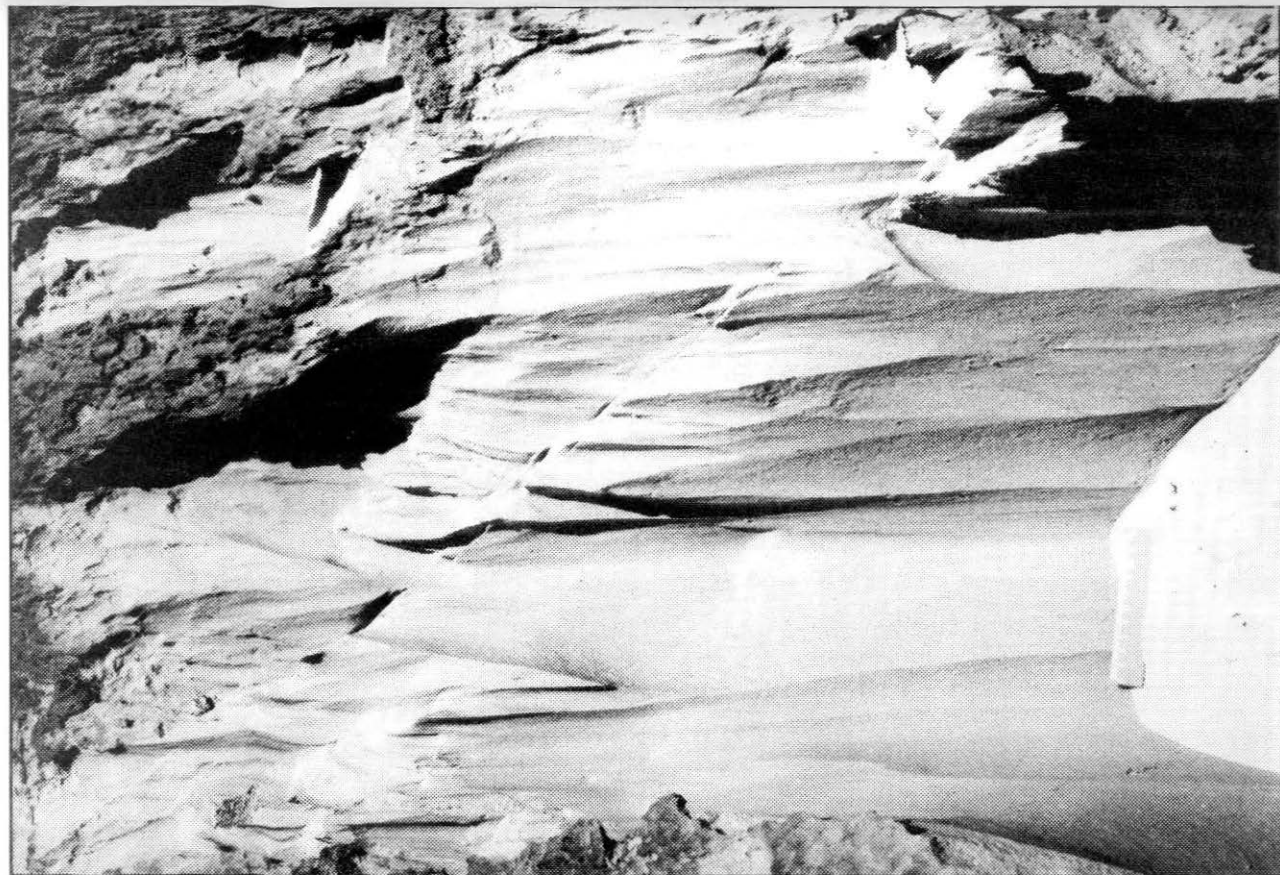
Fot. 36. Strumienie błotne na skarpie zawietrznej zasypywane piaskami lotnymi.



Fot.37. Strumienie błotne z rynienkowymi zagłębieniami i guzłowymi nabrzmieniami.



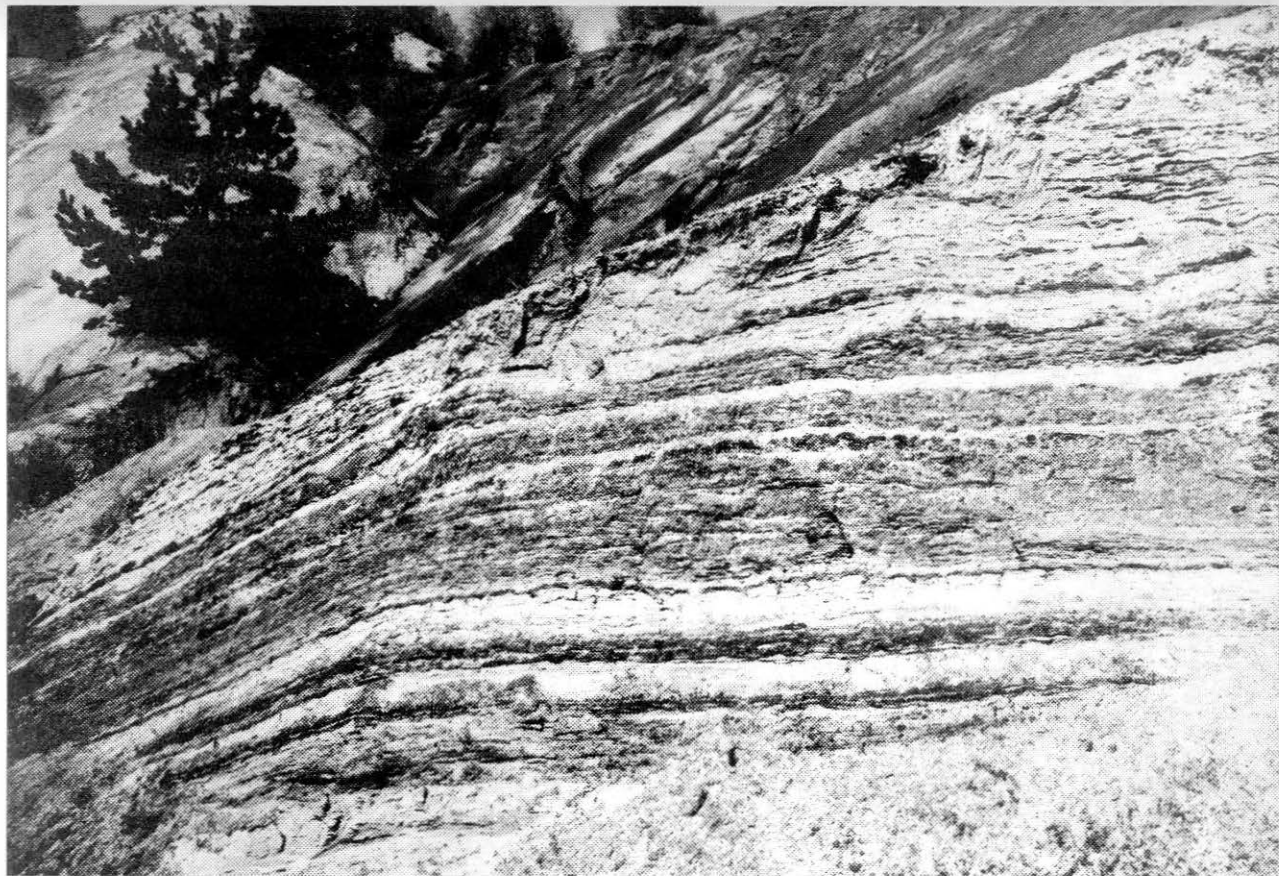
Fot. 38. W wyniku deflacji wypreparowana jest tekstura serii burowęglowej miocenu i tworzą się szczeliny deflacyjne.



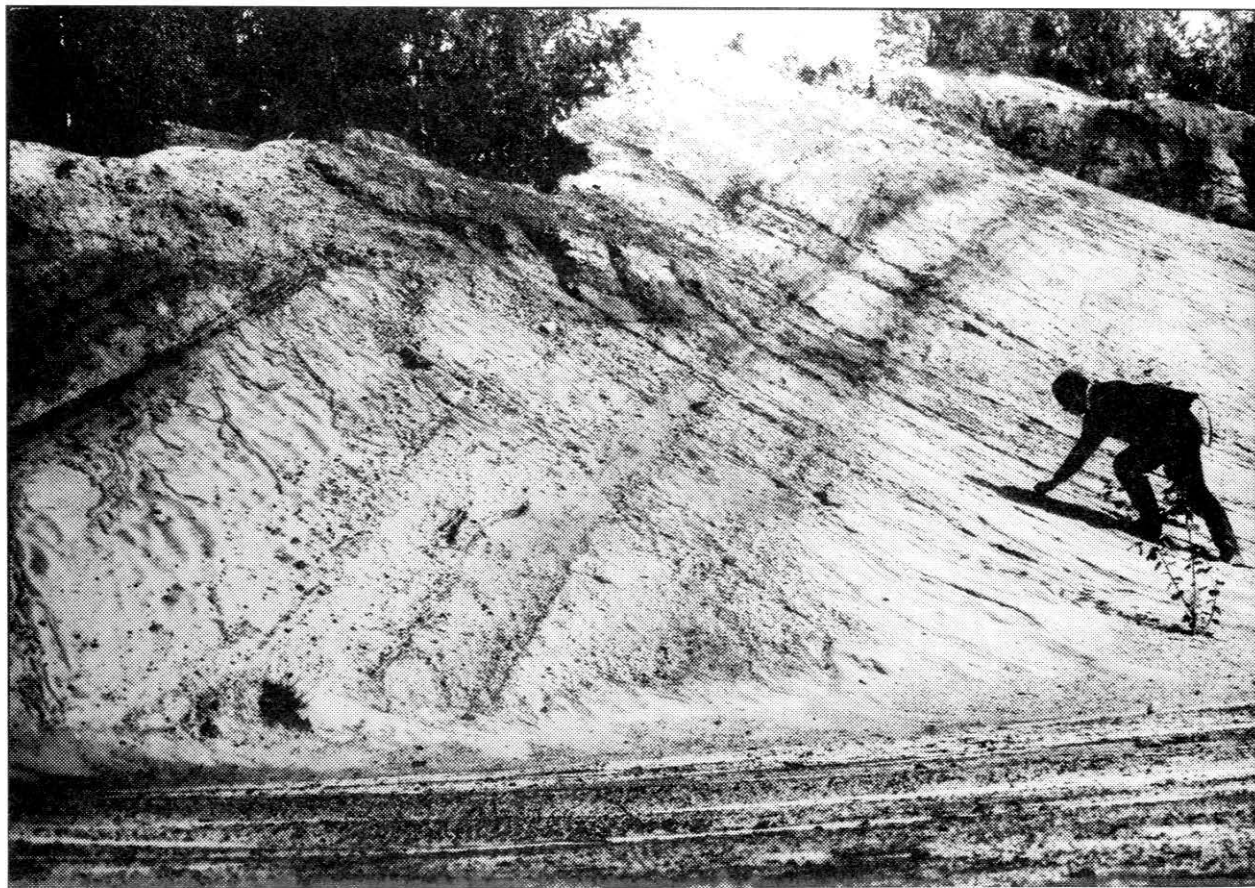
Fot. 39. W procesie deflacji wypreparowany został uskok w piaszczystych osadach miocemu.



Fot.40. Skarpa wyrobiska górniczego. W wyniku deflacji odsłonięta została „zeberkowa” tekstura w ławicy drobnoziarnistego piasku miocenijskiego.



Fot.41. W wyniku deflacji na skarpie wyrobiska górniczego odsłonięta została tekstura w ławicy piasków miocenijskich.



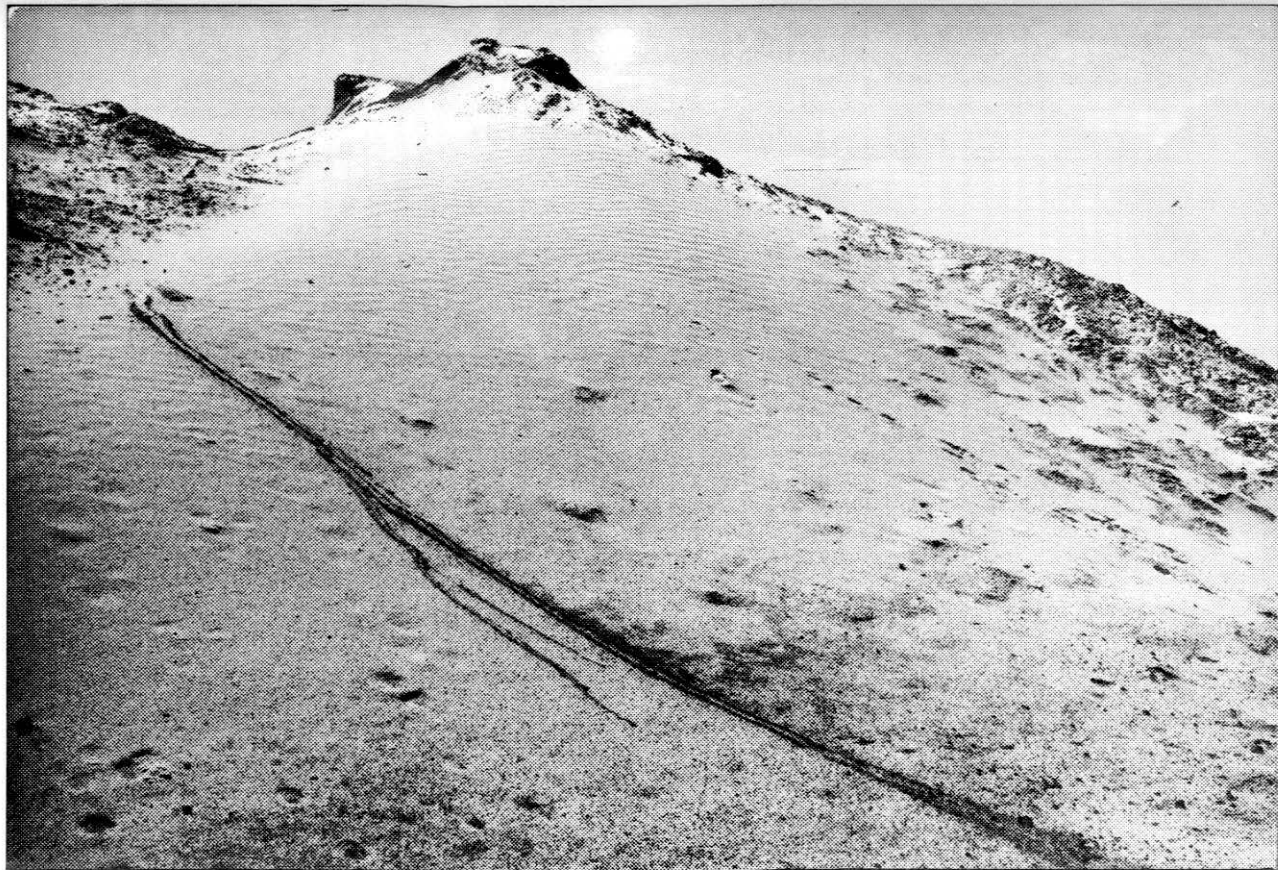
Fot.42. Smugowania i laminacja piasków drobnoziarnistych miocenu, wyeksponowane procesami deflacyjnymi.



Fot.43. W strefie brzeżnej okresowego jeziora burowęglowego tworzy się bruk deflacyjny i pole piasków eolicznych.



Fot.44. Słabo widoczne zmarszczki eoliczne na polu wydnowym.



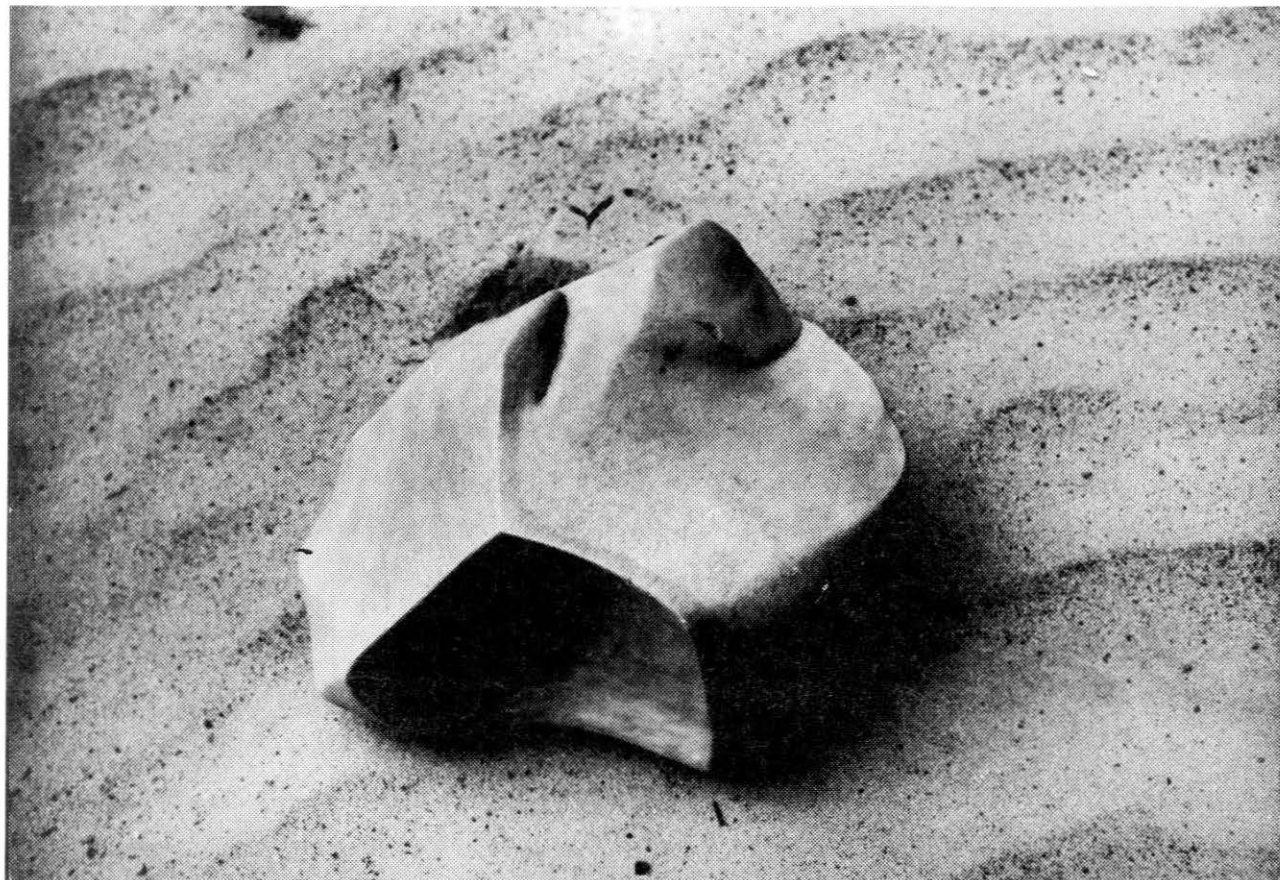
Fot.45. Dowietrzny skłón haldy pokryty piaskami lotnymi z charakterystycznymi zmarszczkami eolicznymi.



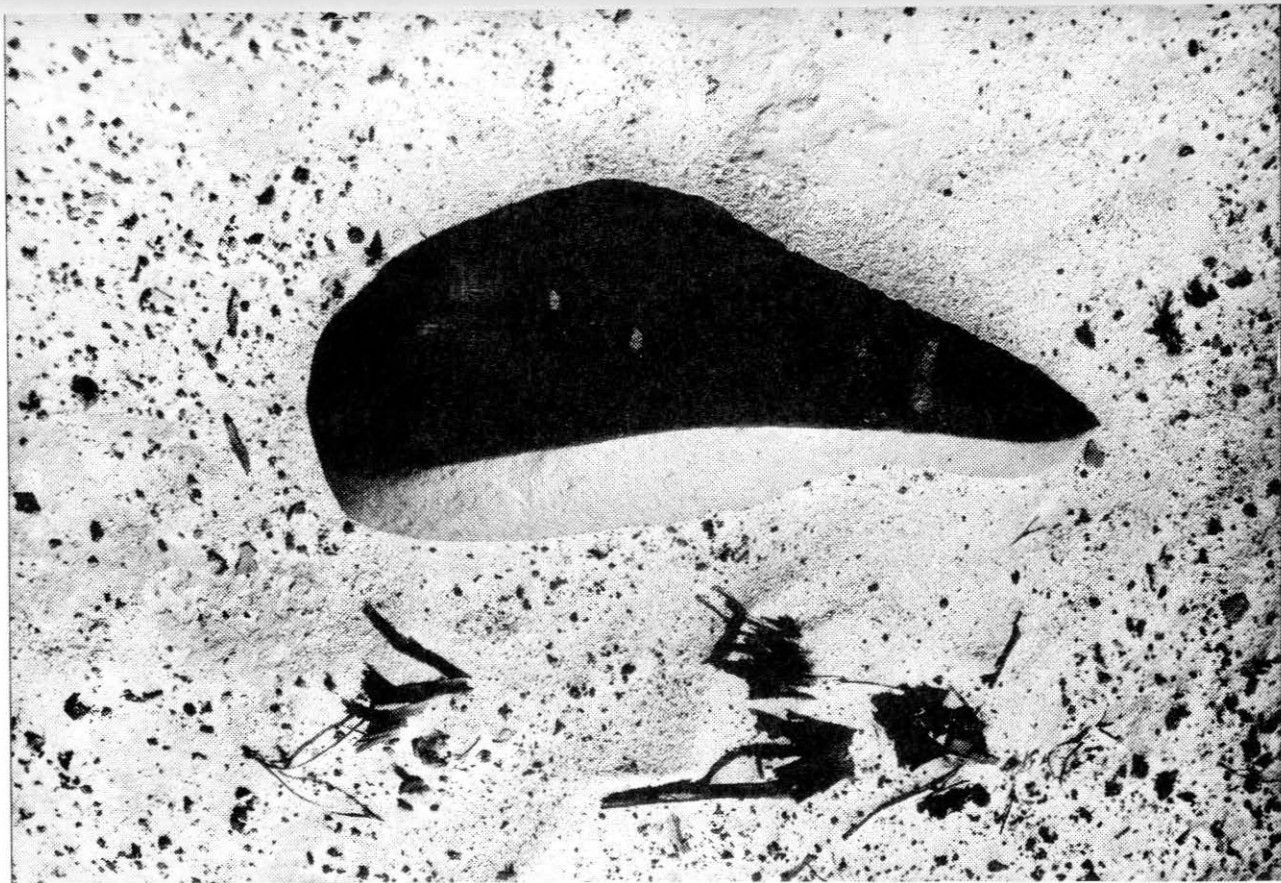
Fot.46. Ripplemarki eoliczne.



Fot.47. Odpreparowane procesami eolicznymi lignity w pokładzie węgla brunatnego.



Fot.48. Wypreparowany ze starszego podłoża plejstoceński eoglyptolit kwarcytowy.



*Fot. 49. Powierzchnia deflacyjna z licznymi okruchami węgla brunatnego.
Wypreparowany eologliptolit piaskowca czerwonego ze starszego
podłoża plejstocenińskiego.*



Fot.50. Wydma piaszczysta z charakterystycznymi żłobkami podłużnymi.



Fot.51. Czy zwycięży człowiek? Erozja i procesy eoliczne zamieniają tereny zrekultywowane w pustynię.



Fot.52. Rekultywacja terenów po byłej kopalni „Przyjaźń Narodów”.



Fot.53. Erozja rozwija się wzdłuż brzd nasadzeniowych.



Fot.54. Krajobraz w drugim roku po rekultywacji.