

problemy agrofizyki

POLSKA AKADEMIA NAUK • ZAKŁAD AGROFIZYKI



Ossolineum

zeszyt 36

rok 1981

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
ZAKŁAD AGROFIZYKI W LUBLINIE

PROBLEMY AGROFIZYKI 36

SŁOWNIK AGROFIZYCZNY

Autorzy

prof. dr Bohdan Dobrzański, prof. dr Ignacy Dechnik, dr Ryszard
Dębicki, prof. dr Jan Gliński, dr Marek Malicki, prof. dr Janusz
Paszyński, doc. dr Bogusław Szot

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

1981

Komitet redakcyjny
prof. dr JAN GLIŃSKI (redaktor naczelny)
prof. dr IGNACY DECHNIK, doc. dr BOGUSŁAW SZOT

Okladkę projektował Zygmunt Ziemka

Wykonano ze składopisu dostarczonego przez Zakład Agrofizyki
© Copyright by Zakład Narodowy im. Ossolińskich – Wydawnictwo. Wrocław 1981

Printed in Poland

PL ISSN 0137-6586

ISBN 83-04-01034-8

Zakład Narodowy im. Ossolińskich – Wydawnictwo. Wrocław 1981.
Nakład: 700 egz. Objętość: ark. wyd. 1,50, ark. druk. 2,25. Papier
offset. kl. V, 70 g, 61 × 86. Oddano do drukarni 29 V 1981. Druk
ukończono w czerwcu 1981. Wrocławska Drukarnia Naukowa.
Zam. 1123/81 – S-11. Cena zł 10.–

W P R O W A D Z E N I E

Agrofizyka, jako dziedzina nauki, powstała skutkiem fizycznego opisywania niektórych właściwości i zjawisk dotyczących układu gleba-powietrze-roślina. Stosowaną w niej terminologię tworzyli głównie przedstawiciele nauk rolniczych często w sposób dowolny, wzbogacając ją, nie zawsze potrzebnie, w nowe elementy. Aktualna terminologia agrofizyczna stwarza wiele nieporozumień. Ich źródłami są:

1. Różne wyrażanie tego samego pojęcia. Przykład: "współczynnik przewodzenia temperatury", "współczynnik wyrównywania temperatury", "przewodność temperaturowa", "dyfuzyjność cieplna" - oznaczają to samo co w fizyce przyjęto określać terminem "współczynnik przewodnictwa temperaturowego".

2. Jednakowe wyrażanie różnych pojęć. Przykład: "lepkość" - oznacza w gleboznawstwie zdolność gleby do przyklejania się do narzędzi /adhezję/, zaś w gruntoznawstwie - współczynnik tarcia wewnętrznego gruntu.

3. Stosowanie potocznego nazewnictwa do wyrażania pojęć, których znaczenie jest inne niż potoczne. Przykład: termin "skład mechaniczny" nie oznacza składu z narzędziami, lecz granulometryczny rozkład stałej fazy gleby.

4. Brak definicji niektórych terminów. Przykład: "konsystencja gleby".

5. Wyrażenia fałszywe, tzn. takie, które same siebie jednoznacznie, ale fałszywie definiują swą treścią. Przykład: "ciężar właściwy gleby" w rzeczywistości oznacza gęstość gle-

by, a nie siłę z jaką Ziemia przyciąga glebę o objętości 1 m^3 .

6. Wyrażenia mylące, tzn. takie, które swą treścią sugerują związek z określoną cechą fizyczną, a znaczą zupełnie co innego. Przykład: termin "gleba ciepła" oznacza glebę łatwo nagrzewającą się /i łatwo oziębiającą się/, a nie glebę, w której jest dużo energii cieplnej.

7. Wyrażenia fantazyjne. Przykład: "woda glebowa". Nie wiadomo czy chodzi tu o wodę H_2O - składnik roztworu glebowego, czy o roztwór glebowy.

W wyniku pokazanych wyżej niektórych mechanizmów tworzenia terminologii agrofizycznej wydaje się ona rozwijać szybciej niż sama agrofizyka. To ujemne zjawisko powinno zostać zahamowane, ponieważ jest ono sprzeczne z zasadą oszczędności. Język naukowy jest tym bardziej precyzyjny /i, niestety, tym bardziej hermetyczny/, im oszczędniejszy oraz im mniej w nim jest zwrotów potocznych, na korzyść wyrażen abstrakcyjnych.

Właściwym sposobem eliminującym nieporozumienia i zbędne neologizmy terminologiczne, nieustannie powstające w procesie rozwoju nauk interdyscyplinarnych, wydaje się być okresowe opracowywanie słowników, które zawierałyby jedynie terminy nowe /tzn. oryginalne/ oraz te, które sformułowane nieprecyzyjnie mogą stać się powodem nieprawidłowej interpretacji tekstu. Niniejszy słownik jest takim właśnie przedsięwzięciem odniesionym do agrofizyki. Ma on ułatwić posługiwanie się terminologią agrofizyczną poprzez:

1. Ujednolicenie nazewnictwa pojęć oznaczających to samo, poprzez wskazanie takiego spośród nich, które jest jednoznaczne, a w przypadku gdy żadne z pojęć tego zbioru nie jest jednoznaczne, stworzenie nowego - jednoznacznego. Przykład:

FRAKCJA MECHANICZNA^x

FRAKCJA GRANULOMETRYCZNA

FRAKCJA SITOWA^x

CZĘŚĆ MECHANICZNA^x

FRAKCJA GRANULOMETRYCZNA

SKŁAD MECHANICZNY^x

ANALIZA FRAKCYJNA^x

SKŁAD GRANULOMETRYCZNY^x

ANALIZA SITOWA^x

ROZKŁAD GRANULOMETRYCZNY

2. Zróżnicowanie wyrażeń jednobrzmiących, używanych w różnym znaczeniu, poprzez: a/ eliminację homonimów przez ich zastąpienie: wieloma pojęciami. Przykład: LEPKOŚĆ GLEBY^x → ADHEZJA → PRZYLEPNOŚĆ;

b/ wyeksponowanie ich wieloznaczności. Przykład: PLASTYCZNOŚĆ - PARAMETR REOLOGICZNY; - zdolność gleby do zachowywania formy przestrzennej po ustąpieniu naprężeń formujących.

3. Eliminację nieporozumień wynikających ze stosowania wyrażeń fantazyjnych i potocznych poprzez: a/ zastąpienie ich innymi. Przykład: WODA GLEBOWA^x → ROZTWÓR GLEBOWY, b/ wyeksponowanie ich niepotocznego znaczenia. Przykład: GLEBA MOKRA - jeden z czterech stopni oceny wilgotności gleb metodą organoleptyczną.

4. Zdefiniowanie pojęć niezdefiniowanych. Przykład: KONSYSTENCJA - właściwość materiału ujawniająca się pod wpływem działania naprężeń.

5. Eliminację terminów fałszywych. Przykład: CIĘŻAR WŁAŚCIWY GLEBY^x → GĘSTOŚĆ GLEBY.

6. Eliminację nieporozumień wynikających z mylnego nazewnictwa poprzez: a/ eliminację wyrażeń mylących. Przykład:

CZĄSTKA ELEMENTARNA^x → GRANULA ELEMENTARNA, b/ wyeksponowanie właściwego znaczenia pojęcia /jeśli nie da się tego pojęcia zastąpić lepszym - niemylącym/. Przykład: GLEBA CIEPŁA - gleba łatwo wymieniająca ciepło z atmosferą i podłożem.

Definiowane w słowniku hasła wyselekcjonowano według następujących zasad:

1. Słownik nie jest sumą terminów zawartych w Encyklopedii Fizyki i w różnych słownikach dziedzin rolniczych /jak np. Słownik Gleboznawczy/, ale zawiera tylko te, które wymagają zdefiniowania, oraz te, które można drogą redukcji z terminologii agrofizycznej wyeliminować.

2. Do słownika wchodzi te ze zbioru pojęć, które są niezbędne przy opisie i interpretacji zjawisk agrofizycznych^{x/}, ze względu na bezpośredni związek, jaki występuje pomiędzy określanymi przez nie elementami, zjawiskami i właściwościami a kierunkami i intensywnością zjawisk agrofizycznych.

3. Ze zbioru pojęć, wybranych na podstawie powyższego kryterium, wypadają te, które są elementarne /pojęcia jednoznacznie samodefiniujące się oraz pojęcia podręcznikowe/ albo pierwotne /niedefiniowalne/.

Wyselekcjonowane pojęcia zdefiniowano lapidarnie, kładąc szczególny nacisk na wyjawienie ich istoty. Lapidarny styl definiowania wynika z założenia, że słownik ma wywoływać właściwe skojarzenia ułatwiające dobór odpowiedniej literatury, a nie zastępować ją. Niektóre terminy, dotyczące właściwości i procesów, definiuje się podwójnie: opisowo i matematycznie, np.: KOLOIDALNA AKTYWNOŚĆ GLEBY - parametr określający wpływ zawartości FRAKCJI KOLOIDALNEJ na plastyczne właściwości gleby /PLASTYCZNOŚĆ GLEBY/. Wyraża się stosunkiem WSKAŹNIKA PLASTYCZNOŚCI

GLEBY do zawartości FRAKCJI KOLOIDALNEJ.

Zastosowano alfabetyczny układ haseł w porządku gramatycznym. Przyjęto następujący system oznaczeń:

FRAKCJA MECHANICZNA ^x → FRAKCJA GRANULOMETRYCZNA	patrz i używaj FRAKCJA GRANULOMETRYCZNA zamiast FRAKCJA MECHANICZNA.
SZORSTKOŚĆ POWIERZCHNI → PARAMETR SZORSTKOŚCI	patrz PARAMETR SZORSTKOŚCI
WSPÓŁCZYNNIK WYRÓWNYWANIA TEMPERATURY ^x - WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA TEMPERATUROWEGO	używaj WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA TEMPERATUROWEGO. Definicji brak, gdyż termin jest podręcznikowy.
POROWATOŚĆ - względna objętość PORÓW	definicję terminu PORY zamieszczono.
PLASTYCZNOŚĆ - PARAMETR REOLOGICZNY; - zdolność materiału do zachowywania formy przestrzennej po ustąpieniu naprężeń	termin ma dwie definicje. Definicję terminu PARAMETR REOLOGICZNY zamieszczono.

Zawartość słownika wyselekcjonowano z ponad 2500 haseł. W przygotowaniu materiałów wyjściowych brali udział: W.Bochyński, M.Grochowicz, S.Grundas, K.Konstankiewicz, J.Kossowski, A.Kuczyński, J.Lipiec, W.Mazurek, K.Miara, E.Sikora, G.Skubisz, J.Stawiński, W.Stępniewski, J.Tys, R.Walczak, B.Witkowska-Walczak, W.Woźniak.

Kryteria selekcji, styl i układ słownika konsultowali: doc. dr R.Baranowski, prof.dr H.Bernacki, prof.dr J.Grochowicz, prof.dr J.Haman, prof.dr M.Milczak, prof.dr W.Niewiadomski,

prof.dr S. Przestalski, prof.dr A. Szember.

Traktując niniejszy słownik jako pierwszą, dyskusyjną wersję, prosimy o nadsyłanie merytorycznych komentarzy na adres: Zakład Agrofizyki PAN, ul. Krakowskie Przedmieście 39, 20-076 Lublin.

x/ Zjawiska agrofizyczne to fizyczne zjawiska i procesy dotyczące układu gleba-powietrze-roślina.

A

ADWEKCJA - przenoszenie energii lub materii w atmosferze w kierunku poziomym wskutek ruchu powietrza.

AERACJA - przewietrzanie.

AGREGACJA GLEBY - fizyczny stan gleby charakteryzujący się występowaniem AGREGATÓW GLEBOWYCH; - proces tworzenia się agregatów glebowych; - procentowa zawartość poszczególnych FRAKCJI AGREGATÓW w glebie.

AGREGATY DRUGIEGO RZĘDU - AGREGATY GLEBOWE zbudowane z AGREGATÓW PIERWSZEGO RZĘDU.

AGREGATY GLEBOWE - wtórne zlepki GRANUL ELEMENTARNYCH, spojne lepiszczem.

AGREGATY PIERWSZEGO RZĘDU - agregaty zbudowane z samych tylko GRANUL ELEMENTARNYCH GLEB.

AGREGATY WTÓRNE^x → **AGREGATY DRUGIEGO RZĘDU.**

AGROFIZYKA - nauka o procesach fizycznych w układzie: podłoże-powietrze-roślina oraz o fizycznych właściwościach składników tego układu i plodów rolnych.

AKTYWNA WARSTWA GLEBY^x → **TERMICZNIE AKTYWNA WARSTWA GLEBY.**

AKTYWNA POWIERZCHNIA POLA^x → **POWIERZCHNIA CZYNNNA.**

ANIZOTROPOWE PĘCZNIECIE ROŚLIN - proces nierównomiernego pęcznienia błon, ścian komórkowych, tkanek i organów roślin.

ANIZOTROPOWE WYSYCHANIE ROŚLIN - proces nierównomiernego wysychania błon, ścian komórkowych, tkanek i organów roślin.

B

BILANS CIEPLNY /ENERGETYCZNY/ POWIERZCHNI CZYNNEJ - zestawienie wszystkich strumieni ciepła /energii/ dochodzących do POWIERZCHNI CZYNNEJ i od niej uchodzących.

BILANS PROMIENIOWANIA - zestawienie wszystkich strumieni promieniowania dochodzących do POWIERZCHNI CZYNNEJ i od niej uchodzących.

BILANS RADIACYJNY^x → **BILANS PROMIENIOWANIA.**

C

CECHY ROZDZIELCZE - fizyczne właściwości cząstek materiału sypkiego pozwalające zróżnicować je i rozdzielać według różnych kryteriów i różnymi sposobami.

CHROPOWATOŚĆ POWIERZCHNI^x → SZORSTKOŚĆ POWIERZCHNI.

CIEPŁO OBJĘTOŚCIOWE GLEBY - POJEMNOŚĆ CIEPLNA przypadająca na jednostkę objętości gleby. Wyraża się w $[J/m^3 \cdot K]$.

CIEŻAR ABSOLUTNY^x → SUCHA MASA.

CIEŻAR OBJĘTOŚCIOWY CHWILOWY GLEBY^x → GĘSTOŚĆ CHWILOWA GLEBY.

CIEŻAR OBJĘTOŚCIOWY GLEBY^x → GĘSTOŚĆ GLEBY.

CIEŻAR OBJĘTOŚCIOWY NASION^x → GĘSTOŚĆ USYPNA NASION.

CIEŻAR USYPNY NASION^x → GĘSTOŚĆ USYPNA NASION.

CIEŻAR WŁAŚCIWY RZECZYWISTY GLEBY^x → GĘSTOŚĆ STAŁEJ FAZY GLEBY.

CISNIENIE MACIERZyste - podciśnienie działające na roztwór glebowy ze strony stałej fazy gleby w wyniku sił ssania kapilarnego i sił adsorpcji. Wyraża się w $[hPa]$.

CISNIENIE ODSYSAJĄCE^x → CISNIENIE MACIERZyste.

CISNIENIE ROZKLINOWUJĄCE - ciśnienie występujące w cienkich warstwach $/10^{-5} \text{ cm/}$ cieczy, znajdujących się na powierzchni ciała stałego, wynikające z oddziaływań molekularnych dwóch faz. Wyraża się w $[hPa]$.

CISNIENIE SSĄCE^x → CISNIENIE MACIERZyste.

CISNIENIE TENSJOMETRYCZNE - różnica pomiędzy ciśnieniem atmosferycznym a CISNIENIEM MACIERZYSTYM. Wyraża się w $[hPa]$.

CIŚNIENIE WODY GLEBOWEJ^x → CIŚNIENIE MACIERZYSTE.

CIŚNIENIOWY RÓWNOWAŻNIK POTENCJAŁU - ciśnienie równoważne energii wiązania wody w glebie. Wyraża się w cm $[H_2O]$.

CIŚNIENIE WODY GLEBOWEJ^x → CIŚNIENIE MACIERZYSTE.

CZĄSTKA ELEMENTARNA GLEBY^x → GRANULA ELEMENTARNA GLEBY.

CZĘŚCI ILASTE^x → FRAKCJE ILU.

CZĘŚCI KOLOIDALNE^x → FRAKCJA KOLOIDALNA.

CZĘŚCI SPŁAWIALNE^x → FRAKCJE ILU.

CZĘŚCI SZKIELETOWE^x → FRAKCJE SZKIELETOWE.

CZĘŚCI ZIEMISTE^x → FRAKCJE ZIEMISTE.

CZYSTOŚĆ NASION - kryterium oceny czystości gatunkowej lub odmianowej populacji nasion; - procentowy udział nasion określonego gatunku lub odmiany w stosunku do masy całej próby.

D

DLUGOŚĆ ROZBIEGU WIATRU - "fetch" - odległość w kierunku podwietrzynym od granicy nieciągłości, tj. granicy, na której zmieniają się dynamiczne i ciepłe właściwości POWIERZCHNI CZYNNEJ.

DLUGOŚĆ SZORSTKOŚCI^x → PARAMETR SZORSTKOŚCI.

DORAŻNA ODPORNOŚĆ - maksymalna wartość siły, wyrażona w $[N]$, nie powodująca zniszczenia TEKSTURY materiału rolniczego w jego aktualnym stanie fizycznym.

DORAŻNE ODKSZTAŁCENIE NASION - odkształcenie /względne lub bezwzględne/ wywołane siłą odpowiadającą DORAŻNEJ ODPORNOŚCI nasion. Wyraża się w $[\%$ lub $mm]$.

DORODNOŚĆ NASION - kryterium oceny nasion na podstawie ich WYKSZTAŁCENIA, wymiarów i masy.

DYFUZYJNOŚĆ CIEPLNA^x → PRZEWODNICTWO TEMPERATUROWE.

DYFUZYJNOŚĆ POZORNA - dyfuzyjność gazowa materiału kapilarnoporowatego przy aktualnej jego wilgotności.

DYFUZYJNOŚĆ WODNA GLEBY^x → WSPÓŁCZYNNIK DYFUZJI WODNEJ GLEBY.

E

EFEKT AGREGUJĄCY - zmiana AGREGACJI GLEBY pod wpływem działalności człowieka.

EFEKTYWNA WYSOKOŚĆ ROŚLIN^x → PRZESUNIĘCIE PŁASZCZYZNY ZEROWEJ.

ELIPSOIDALNY WSKAŹNIK KSZTAŁTU - parametr elipsoidy stosowany do oceny kształtu nasion elipsoidalnych, wyrażony jako: $\sqrt[3]{bc \cdot a^{-2}}$, gdzie: a, b, c - osie elipsoidy.

ENERGIA ZWIĄZANIA ZIARNA Z KŁOSEM - energia potrzebna do oderwania ziarna od osadki kłosowej i całkowitego usunięcia go z otaczających plewek. Wyraża się w [mJ].

EWAPOTRANSPIRACJA - suma transpiracji roślin i parowania z powierzchni gleby /ewentualnie także z powierzchni roślin/.

EWAPOTRANSPIRACJA AKTUALNA - rzeczywista /zmierzona/ wartość EWAPOTRANSPIRACJI z powierzchni pokrytej roślinnością.

EWAPOTRANSPIRACJA OPTYMALNA - wartość EWAPOTRANSPIRACJI, przy której osiąga się największe plony.

EWAPOTRANSPIRACJA POTENCJALNA - EWAPOTRANSPIRACJA z powierzchni pokrytej roślinnością o określonych właściwościach dynamicznych i termicznych, która miałaby miejsce w danych warunkach meteorologicznych, gdyby cała powierzchnia roślin i gleby była stale wilgotna.

F

FAKTURA - TEKSTURA powierzchni.

FRAKCJA AGREGATÓW - zbiór AGREGATÓW GLEBOWYCH, których ŚREDNICE RÓWNOWAŻNE leżą w określonym przedziale wartości.

FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH - zbiór GRANUL ELEMENTARNYCH, których ŚREDNICE RÓWNOWAŻNE leżą w określonym przedziale wartości.

FRAKCJA KAMIENI - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $\phi > 20 \text{ mm}$.

FRAKCJA KOLOIDALNA - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $\phi < 0,002 \text{ mm}$.

FRAKCJA MECHANICZNA GLEBY^x $\rightarrow$ FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH.

FRAKCJA NASION - zbiór nasion, których WYMIARY RÓWNOWAŻNE leżą w określonym przedziale wartości.

FRAKCJA PORÓW - zbiór PORÓW, których ŚREDNICE RÓWNOWAŻNE leżą w określonym przedziale wartości.

FRAKCJA SPŁAWIALNA^x $\rightarrow$ FRAKCJE ILU.

FRAKCJE ILU - FRAKCJE GRANUL GLEBOWYCH $\phi < 0,02 \text{ mm}$.

FRAKCJE PIASKU - FRAKCJE GRANUL GLEBOWYCH $1 > \phi > 0,1 \text{ mm}$.

FRAKCJE PYŁU - FRAKCJE GRANUL GLEBOWYCH $0,1 > \phi > 0,02 \text{ mm}$.

FRAKCJE SZKIELETOWE - FRAKCJE GRANUL GLEBOWYCH $\phi > 1 \text{ mm}$.

FRAKCJE ZIEMISTE - FRAKCJE GRANUL GLEBOWYCH $\phi < 1 \text{ mm}$.

FRAKCJE ŻWIRU - FRAKCJE GRANUL GLEBOWYCH $20 > \phi > 1 \text{ mm}$.

G

GĘSTOŚĆ CHWILOWA GLEBY - GĘSTOŚĆ GLEBY przy aktualnej jej wilgotności. Wyraża się w $[\text{kg/m}^3]$.

GĘSTOŚĆ GLEBY - masa jednostki objętościowej suchej gleby, wysuszonej w $378 \text{ K} / 105^\circ\text{C}$. Wyraża się w $[\text{kg/m}^3]$.

GĘSTOŚĆ POWIERZCHNIOWA STRUMIENIA CIEPŁA - ilość ciepła przechodząca przez jednostkę powierzchni w jednostce czasu. Wyraża się w $[\text{W/m}^2]$.

GĘSTOŚĆ STAŁEJ FAZY GLEBY - masa jednostki objętości składników stałej fazy gleby. Wyraża się w $[kg/m^3]$.

GĘSTOŚĆ USYPNA NASION - gęstość nasion nasypanych do standardowego naczynia z zachowaniem standardowych warunków procesu. Wyraża się w $[kg/m^3]$.

GLEBA CIEPŁA - gleba łatwo wymieniająca ciepło.

GLEBA CIĘŻKA^x - GLEBA CIĘŻKA W UPRAWIE MECHANICZNEJ.

GLEBA LEKKA^x - GLEBA LEKKA W UPRAWIE MECHANICZNEJ.

GLEBA LUŻNA - gleba zawierająca mało FRAKCJI KOLOIDALNEJ, przez co poszczególne GRANULE ELEMENTARNE, jak również AGREGATY GLEBOWE nie są ze sobą zlepione.

"GLEBA MOKRA" - organoleptyczny wskaźnik uwilgotnienia gleby.

"GLEBA SŁABOWILGOTNA" - organoleptyczny wskaźnik uwilgotnienia gleby.

GLEBA STRUKTURALNA - gleba, w której większość masy występuje w postaci AGREGATÓW GLEBOWYCH.

"GLEBA SUCHA" - organoleptyczny wskaźnik uwilgotnienia gleby.

"GLEBA WILGOTNA" - organoleptyczny wskaźnik uwilgotnienia gleby.

GLEBA ZIMNA - gleba trudno wymieniająca ciepło.

GRANICA KONSYSTENCJI GLEBY - wilgotność gleby, przy której gleba zmienia KONSYSTENCJĘ. Wyraża się w $[\%]$ lub jest liczbą niemianowaną.

GRANICA PLASTYCZNOŚCI GLEBY - wilgotność, poniżej której gleba traci PLASTYCZNOŚĆ. Wyraża się w $[\%]$ lub jest liczbą niemianowaną.

GRANICA PŁYNIĘCIA - naprężenie krytyczne, powyżej którego następuje PŁYNIĘCIE MATERIAŁU. Wyraża się w $[N/m^2]$.

GRANICA PŁYNNOSCI GLEBY - wilgotność, powyżej której gleba traci PLASTYCZNOŚĆ. Wyraża się w [% lub jest liczbą niemianowaną].

GRANICA PROPORCJONALNOŚCI^x - NAPRĘŻENIE KRYTYCZNE, poniżej którego odkształcenie jest wprost proporcjonalne do naprężenia. Wyraża się w $[N/m^2]$.

GRANICA SKURCZU GLEBY - wilgotność, powyżej której gleba nie kurczy się podczas suszenia. Wyraża się w [% lub jest liczbą niemianowaną].

GRANICA WYTRZYMAŁOŚCI BIOLOGICZNEJ - wytrzymałość mechaniczna materiałów biologicznych. Wyraża się w [Pa].

GRANULA ELEMENTARNA - element stałej fazy gleby nie dzielący się pod wpływem peptyzacji.

GRUPA GRANULOMETRYCZNA GLEBY - nazwa ośrodka ziarnistego gleby uzależniona od procentowej zawartości poszczególnych FRAKCJI GRANUL GLEBOWYCH.

GRUPA MECHANICZNA GLEBY^x → GRUPA GRANULOMETRYCZNA GLEBY.

GRUBOŚĆ ŚCIANKI ŻDZBŁA - różnica ZREDUKOWANYCH PROMIENI żdźbła.

GRUZELKI GLEBOWE^x → AGREGATY GLEBOWE.

I

IL PYŁOWY DROBNY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,02 < \phi < 0,05$ mm.

IL PYŁOWY GRUBY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,05 < \phi < 0,02$ mm.

IL KOLOIDALNY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $\phi < 0,002$ mm.

K

KĄT NATURALNEJ SYPKOŚCI^x → KĄT USYPU.

KĄT USYPU - kąt między płaszczyzną poziomą a tworzącą powierzchni swobodnie usypanego na niej stożka materiału sypkiego.

KĄT ZSYPU - najmniejszy kąt nachylenia płaszczyzny, przy którym następuje ześlizg po niej materiału sypkiego.

KLASA PLASTYCZNOŚCI^x → **WSKAŹNIK PLASTYCZNOŚCI.**

KOLOIDALNA AKTYWNOŚĆ GLEBY - parametr określający wpływ zawartości FRAKCJI KOLOIDALNEJ na plastyczne właściwości gleby /PLASTYCZNOŚĆ GLEBY/. Wyraża się stosunkiem WSKAŹNIKA PLASTYCZNOŚCI GLEBY do zawartości FRAKCJI KOLOIDALNEJ.

KONSYSTENCJA - właściwość materiału ujawniająca się pod wpływem naprężeń.

KONSYSTENCJA PLASTYCZNA GLEBY - KONSYSTENCJA gleby, przy której gleba jest PLASTYCZNA.

KONSYSTENCJA PLYNNA GLEBY - KONSYSTENCJA gleby nieplastycznej /PLASTYCZNOŚĆ/, wykazującej tendencję do rozpiływania się.

KONSYSTENCJA ZWARTA GLEBY - KONSYSTENCJA gleby, przy której gleba jest nieplastyczna /PLASTYCZNOŚĆ/ i kruszy się pod działaniem naprężeń mechanicznych.

KRYTYCZNA PRĘDKOŚĆ ZAWIESZANIA - minimalna prędkość strumienia powietrza sklerowanego pionowo z dołu do góry, przy której następuje uniesienie cząstki materiału i utrzymanie jej w stanie zawieszonym.

KRZYWA pF - KRZYWA RETENCJI w układzie współrzędnych: pF, wilgotność.

KRZYWA RETENCJI - wykres przedstawiający zależność pomiędzy POTENCJAŁEM MACIERZYSTYM a wilgotnością gleby.

KRZYWA ROZKŁADU PORÓW - wykres przedstawiający zależność porowatości od wielkości ŚREDNICY RÓWNOWAŻNEJ tych porów.

KRZYWA UZIARNIENIA - całkowity rozkład ziarn według ich ŚREDNICY RÓWNOWAŻNEJ.

KULTURA GLEBY - stan gleby, przy którym istnieją optymalne warunki dla wzrostu i plonowania roślin.

L

LEPKOŚĆ DYNAMICZNA $\rightarrow$ WSPÓŁCZYNNIK DYNAMICZNEGO TARCIA WEWNĘTRZNEGO.

LEPKOŚĆ GLEBY - parametr reologiczny.

LEPKOŚĆ GLEBY^x $\rightarrow$ PRZYLEPNOŚĆ.

LICZBA PLASTYCZNOŚCI GLEBY^x $\rightarrow$ WSKAŹNIK PLASTYCZNOŚCI GLEBY.

M

MAKROAGREGATY $\rightarrow$ FRAKCJA AGREGATÓW glebowych, których ŚREDNICE RÓWNOWAŻNE leżą w przedziale powyżej 4 mm.

MAKRODYFUZJA GAZU - dyfuzja w materiale suchym.

MAKROUSZKODZENIE NASION - ubytek części nasienia.

MAKSYMALNA WILGOTNOŚĆ HIGROSKOPIJNA PIŁÓDÓW ROLNYCH^x $\rightarrow$ MAKSYMALNA WILGOTNOŚĆ HIGROSKOPOWA.

MAKSYMALNA HIGROSKOPOWOŚĆ GLEBY^x $\rightarrow$ MAKSYMALNA WILGOTNOŚĆ HIGROSKOPOWA.

MAKSYMALNA WILGOTNOŚĆ HIGROSKOPOWA - wilgotność próbek materiału, przy której zawarta w nich woda jest w równowadze termodynamicznej z parą wodną o standardowej ciśnieniu.

MASA HEKTOLITRA^x $\rightarrow$ GĘSTOŚĆ USYPNA NASION.

MATERIAŁ NASIENNY - próbka nasion.

MEZOAGREGATY $\rightarrow$ FRAKCJA AGREGATÓW glebowych, których ŚREDNICE RÓWNOWAŻNE leżą w przedziale 0,25 - 4 mm.

MIKROAGREGATY $\rightarrow$ FRAKCJA AGREGATÓW glebowych, których ŚREDNIE RÓWNOWAŻNE leżą w przedziale poniżej 0,25 mm.

MIKRODYFUZJA GAZU - dyfuzja w materiale wilgotnym.

MIKROMETEOROLOGIA - fizyka przypowierzchniowej warstwy atmosfery.

MIKROUSZKODZENIE NASION - naruszenie stanu fizycznego bez ubytku części nasienia.

MODEL REOLOGICZNY - odwzorowanie mechanicznych właściwości materiału za pomocą równania i/albo analogu.

O

OBJĘTOŚCIOWA POJEMNOŚĆ CIEPLNA GLEBY^x $\rightarrow$ CIEPŁO OBJĘTOŚCIOWE GLEBY.

ODR - skrót terminu angielskiego "Oxygen Diffusion Rate"; - natężenie dyfuzji tlenu w glebie. Wyraża się w $[\mu\text{g}/\text{m}^2 \text{ s}]$.

ODRYWANIE - rozdzielanie części materiałów roślinnych różnorodnych morfologicznie.

OGÓLNA ZAWARTOŚĆ PORÓW WĘWNETRZNYCH NASION^x - POROWATOŚĆ NASION.

P

PARAMETR SZORSTKOŚCI - hipotetyczna wysokość w obrębie warstwy roślinnej, na której ekstrapolowana, zgodnie z formułą logarytmiczną, średnia prędkość wiatru osiąga wartość zero. Wyraża się w $[\text{m}]$.

PARAMETRY REOLOGICZNE - parametry równań różniczkowych opisujących procesy odkształcania.

PAROWANIE MAKSYMALNE - najwyższa wartość, jaką może osiągnąć parowanie z danej powierzchni, kiedy jedynym czynnikiem ograniczającym jest dopływ energii.

PAROWANIE OPTYMALNE^x → EWAPOTRANSPIRACJA OPTYMALNA.

PAROWANIE POTENCJALNE - parowanie z powierzchni o określonych właściwościach dynamicznych i termicznych, które miałyby miejsce w danych warunkach meteorologicznych, gdyby powierzchnia ta była stale wilgotna.

PAROWANIE TERENOWE - średnie parowanie z powierzchni dorzecza określone jako różnica między opadami a odpływem, z uwzględnieniem zmian retencji.

PEŁZANIE MATERIAŁU - zjawisko wzrostu odkształcenia w materiale w funkcji czasu, przy niezmiennym naprężeniu.

pF - dziesiętny logarytm CIŚNIENIOWEGO RÓWNOWAŻNIKA POTENCJAŁU.

PIASEK DROBNY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,10 < \phi < 0,25$ mm.

PIASEK GRUBY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,50 < \phi < 1,00$ mm.

PIASEK ŚREDNI - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,25 < \phi < 0,50$ mm.

PLASTYCZNOŚĆ - PARAMETR REOLOGICZNY; - zdolność materiału do zachowywania odkształceń po ustąpieniu naprężeń.

PLASZCZYZNA ŚCINANIA - płaszczyzna równoległa do torów ruchu przemieszczających się wzajemnie cząstek materiału w procesie ŚCINANIA.

PLYNIĘCIE MATERIAŁU - nieskończone narastanie odkształcenia materiału bez przyrostu siły odkształcającej.

PODESZWA PŁUŻNA - zagęszczona warstwa w glebie uprawianej, powstająca najczęściej pod wpływem orki plugiem.

POJEMNOŚĆ CIEPLNA - ilość ciepła wymieniana przez ciało z otoczeniem w wyniku zmiany jego temperatury o 1 K. Wyraża się w [J/K].

POJEMNOŚĆ POWIETRZNA^x → POROWATOŚĆ POWIETRZNA.

POROWATOŚĆ - względna objętość PORÓW.

POROWATOŚĆ AERACYJNA - względna objętość PORÓW AERACYJNYCH.

POROWATOŚĆ CAŁKOWITA^x → POROWATOŚĆ.

POROWATOŚĆ GAZOWA^x → POROWATOŚĆ POWIETRZNA.

POROWATOŚĆ KAPILARNA - względna objętość PORÓW KAPILARNYCH.

POROWATOŚĆ MARTWA^x → POROWATOŚĆ NIEAERACYJNA.

POROWATOŚĆ MASY NASION^x - POROWATOŚĆ MATERIAŁU NASIENNEGO.

POROWATOŚĆ MIĘDZYAGREGATOWA GLEBY - względna objętość PORÓW
MIĘDZYAGREGATOWYCH.

POROWATOŚĆ NIEAERACYJNA - względna objętość PORÓW NIEAERACYJ-
NYCH.

POROWATOŚĆ OGÓLNA^x → POROWATOŚĆ.

POROWATOŚĆ POWIETRZNA - względna objętość PORÓW nie zajętych
przez wodę.

POROWATOŚĆ POZORNA - POROWATOŚĆ próbki o wyidealizowanej geo-
metrii i konfiguracji elementów fazy stałej.

POROWATOŚĆ RÓŻNICZKOWA - zmiana zawartości PORÓW o określonej
ŚREDNICY RÓWNOWAŻNEJ, odpowiadająca jednostkowej zmia-
nie tej średnicy. Wyraża się pochodną dystrybuanty PO-
RÓW glebowych po ŚREDNICY RÓWNOWAŻNEJ.

POROWATOŚĆ WARSTWY NASION - POROWATOŚĆ MATERIAŁU NASIENNEGO.

POROWATOŚĆ WEWNĘTRZNA NASION^x - POROWATOŚĆ NASIONA.

PORY - przestrzeń w materiale zapełniona, w warunkach natural-
nych, przez wodę i powietrze.

- PORY AERACYJNE - PORY otwarte, biorące udział w AERACJI.
- PORY KAPILARNE - PORY utrzymujące wodę z siłą większą od siły grawitacyjnej.
- PORY MIĘDZYAGREGATOWE - względna objętość przestrzeni nie zajętych przez AGREGATY GLEBOWE.
- PORY NIEAERACYJNE - PORY zamknięte, nie biorące udziału w AERACJI.
- POTENCJAŁ CAŁKOWITY WODY W GLEBIE - suma POTENCJAŁU CIŚNIENIOWEGO, POTENCJAŁU OSMOTYCZNEGO i POTENCJAŁU GRAWITACYJNEGO. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ CIŚNIENIOWY WODY W GLEBIE - suma POTENCJAŁU MACIERZYSTEGO i POTENCJAŁU PNEUMATYCZNEGO. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ GRAWITACYJNY - część całkowitej energii wiązania wody w glebie, wynikająca z oddziaływania pola grawitacyjnego. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ MACIERZYSTY - energia wiązania wody przez stałą fazę gleby, przypadająca na jednostkę masy wody. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ OSMOTYCZNY - energia wiązania wody w glebie przez siły osmotyczne, przypadająca na jednostkę masy wody. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ PNEUMATYCZNY - energia potencjalna powietrza glebowego wiążąca się z różnicą ciśnień powietrza w glebie i w atmosferze, przypadająca na jednostkę masy powietrza glebowego. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ TEMPERATURY - część całkowitej energii wiązania wody w glebie, wynikająca z temperatury wody. Wyraża się w [hPa].
- POTENCJAŁ WŁĘDNIĘCIA - POTENCJAŁ WODY W GLEBIE odpowiadający wilgotności, przy której włódną rośliny.

POTENCJAŁ WILGOTNOŚCI^x → POTENCJAŁ MACIERZYSTY.

POTENCJAŁ WODY W GLEBIE - energia wiązania wody w glebie przypadająca na jednostkę masy wody. Wyraża się w [hPa].

POWIERZCHNIA CZYNNA - powierzchnia, na której zachodzą przemiany energii.

POWIERZCHNIA STAŁEJ TEMPERATURY - geometryczna powierzchnia tworzona przez punkty w glebie, w których wahania jej temperatury są nieistotne.

POWIERZCHNIA WŁAŚCIWA CAŁKOWITA - powierzchnia elementów struktury odniesiona do jednostki masy materiału. Wyraża się w [m²/kg].

POWIERZCHNIA WŁAŚCIWA NIEDZYPAKIETOWA GLEBY^x → POWIERZCHNIA WŁAŚCIWA WEWNĘTRZNA GLEBY.

POWIERZCHNIA WŁAŚCIWA WEWNĘTRZNA GLEBY - powierzchnia płaszczyzn wewnętrznych, glebowych minerałów ilastych typu montmorylonitowego. Wyraża się w [m²/kg].

POWIERZCHNIA WŁAŚCIWA ZEWNĘTRZNA GLEBY - różnica pomiędzy POWIERZCHNIĄ WŁAŚCIWĄ CAŁKOWITĄ i POWIERZCHNIĄ WŁAŚCIWĄ WEWNĘTRZNĄ GLEBY. Wyraża się w [m²/kg].

POWIETRZNIE SUCHA MASA - masa próbki materiału POWIETRZNIE SUCHEGO.

POWIETRZNIE SUCHY MATERIAŁ - materiał higroskopowo wilgotny /WILGOTNOŚĆ HIGROSKOPOWA/.

PĘDKOŚĆ DYNAMICZNA^x → PĘDKOŚĆ TARCIOWA.

PĘDKOŚĆ TARCIA^x → PĘDKOŚĆ TARCIOWA.

PĘDKOŚĆ TARCIOWA - charakterystyka wielkości turbulentnych pulsacji prędkości wiatru równa pierwiastkowi kwadratowemu z wartości bezwzględnej średniego iloczynu pulsacji składowych poziomej i pionowej prędkości wiatru lub równa pierwiastkowi kwadratowemu ilorazu turbulentnego strumienia pędu i gęstości powietrza.

PROMIENIOWANIE CAŁKOWITE - suma promieniowania słonecznego bezpośredniego i rozproszonego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w zakresie krótkofalowym /0,3 - 2,8 μm /.

PROMIENIOWANIE DŁUGOFALOWE - promieniowanie własne atmosfery i POWIERZCHNI CZYNNEJ w zakresie powyżej 2,8 μm .

PROMIENIOWANIE EFEKTYWNE - PROMIENIOWANIE RÓŻNICOWE w zakresie długofalowym z odwrotnym znakiem; - różnica między promieniowaniem zwrotnym atmosfery a promieniowaniem powierzchni absolutnie czarnej o temperaturze powietrza.

PROMIENIOWANIE RÓŻNICOWE - różnica między dochodzącymi i uchodzącymi od powierzchni czynnej strumieniami promieniowania.

PROMIENIOWANIE RÓŻNICOWE DŁUGOFALOWE - różnica między promieniowaniem zwrotnym atmosfery a promieniowaniem własnym POWIERZCHNI CZYNNEJ i odbitą od niej częścią promieniowania zwrotnego.

PROMIENIOWANIE RÓŻNICOWE KRÓTKOFALOWE - różnica między całkowitym promieniowaniem słonecznym a promieniowaniem słonecznym odbitym od POWIERZCHNI CZYNNEJ, równa promieniowaniu pochłoniętemu.

PRZEPŁYW NIESTACJONARNY - przepływ, którego natężenie zmienia się w czasie w poszczególnych punktach ośrodka.

PRZEPŁYW STACJONARNY - przepływ, którego natężenie nie zmienia się w czasie we wszystkich punktach ośrodka.

PRZESUNIĘCIE PŁASZCZYZNY ZEROWEJ - hipotetyczny poziom w obrębie warstwy roślinnej przyjęty jako początek odczytywania wysokości w celu uzyskania najlepszej aproksymacji profilu prędkości wiatru przez formułę logarytmiczną w warstwie powietrza leżącej powyżej obszaru zajętego przez rośliny. Wyraża się w [m].

PRZEWODNICTWO CIEPLNE - zdolność ośrodka do przewodzenia ciepła.

PRZEWODNICTWO NASYCONE - zdolność ośrodka do przewodzenia wody w STREFIE NASYCONEJ.

PRZEWODNICTWO NIENASYCONE - zdolność ośrodka do przewodzenia wody w STREFIE NIENASYCONEJ.

PRZEWODNICTWO TEMPERATUROWE - właściwość ośrodka określająca szybkość rozprzestrzeniania się w nim zmian temperatury przy ogrzewaniu i ochładzaniu.

PRZYLEPNOŚĆ - adhezja. Wyraża się w $[N/m^2]$.

PUNKT WIEDNIĘCIA^x $\rightarrow$ **POTENCJAŁ WIEDNIĘCIA.**

PYL DROBNY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,05 > \phi > 0,02$ mm.

PYL GRUBY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $0,1 > \phi > 0,05$ mm.

R

RELAKSACJA NAPRĘŻEN - zjawisko zanikania naprężeń w materiale w funkcji czasu przy niezmiennym odkształceniu.

RELIEF - rzeźba powierzchni.

REOLOGIA - dział mechaniki zajmujący się zmianami odkształceń ośrodka w czasie.

ROZBIEG WIATRU^x $\rightarrow$ **DŁUGOŚĆ ROZBIEGU WIATRU.**

ROZKŁAD AGREGATOWY - ilościowy udział poszczególnych FRAKCJI AGREGATÓW GLEBOWYCH.

ROZKŁAD GRANULOMETRYCZNY GLEBY - ilościowy udział poszczególnych FRAKCJI GRANUL W GLEBIE.

ROZKŁAD GRANULOMETRYCZNY NASION - ilościowy udział poszczególnych frakcji wymiarowych nasion.

ROZRYWANIE - rozdzielanie części materiałów roślinnych morfologicznie jednorodnych.

RÓWNOWAŻNIK TEMPERATURY^x → TEMPERATURA POTENCJALNA.

RÓŻNICZKOWA POJEMNOŚĆ WODNA GLEBY - zmiana wilgotności gleby odpowiadająca jednostkowej zmianie POTENCJAŁU MACIERZYSTEGO wody w glebie. Wyraża się pochodną funkcji opisanej KRZYWĄ RETENCJI po POTENCJALE MACIERZYSTYM.

S

SALDO PROMIENIOWANIA^x → PROMIENIOWANIE RÓŻNICOWE.

SATURACJA - nasycanie; - nasycenie.

SIEDLIŚKO - kompleks czynników warunkujących życie organizmów roślinnych i zwierzęcych.

SILA SSĄCA^x → CIŚNIENIE MACIERZYTE.

SILA ZWIĄZANIA ZIARNA Z KŁOSEM - siła potrzebna do usunięcia ziarna z kłosa wzdłuż jego najdłuższej osi. Wyraża się w $[N]$.

SKALA PRĘDKOŚCI WIATRU^x → PRĘDKOŚĆ TARCIOWA.

SKŁAD AGREGATOWY GLEBY^x → ROZKŁAD AGREGATOWY GLEBY.

SKŁAD MECHANICZNY GLEBY^x → ROZKŁAD GRANULOMETRYCZNY GLEBY.

SKORUPA GLEBOWA - stwardniała wierzchnia warstwa gleby zlewnej /ZLEWNOŚĆ GLEBY/.

SPOISTOŚĆ GLEBY^x → SPÓJNOŚĆ GLEBY.

SPÓJNOŚĆ GLEBY - kohezja.

SSANIE GLEBOWE^x → POTENCJAŁ MACIERZYSTY.

SSANIE MACIERZYSTE^x → POTENCJAŁ MACIERZYSTY.

SSANIE WODY GLEBOWEJ^x → POTENCJAŁ MACIERZYSTY.

STAN FLUIDYZACYJNY MASY NASION - stan równowagi między ciężarem nasion a siłą podmuchu strumienia powietrza w procesie suszenia.

STAN MIĘKKOPLASTYCZNY - jeden ze stanów KONSYSTENCJI.

STAN PLASTYCZNY GLEBY - jeden ze stanów KONSYSTENCJI.

STAN POWIETRZNEJ SUCHOŚCI^x → POWIETRZNIE SUCHA MASA.

STAN PÓŁZWARTY GLEBY - jeden ze stanów KONSYSTENCJI.

STAN TWARDOPLASTYCZNY GLEBY - jeden ze stanów KONSYSTENCJI.

STAN WILGOTNOŚCI NASION POWIETRZNIE SUCHYCH^x → WILGOTNOŚĆ KONDYCJONALNA NASION.

STAN ZAGĘSZCZENIA^x → WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA.

STAN ZWARTY GLEBY - jeden ze stanów KONSYSTENCJI.

STOPIEŃ AGREGACJI GLEBY - kryterium oceny STRUKTURY GLEBY na podstawie jej ROZKŁADU AGREGATOWEGO.

STOPIEŃ PLASTYCZNOŚCI GLEBY - ilościowe kryterium oceny KONSYSTENCJI GLEBY.

STOPIEŃ STRUKTURALNOŚCI GLEBY^x → WSKAŹNIK ROZDROBNIENIA.

STOPIEŃ ZAGĘSZCZENIA GLEBY^x → WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA.

STOPIEŃ ZBITOŚCI GLEBY - kryterium oceny stanu gleby na podstawie jej GĘSTOŚCI.

STREFA NASYCONA - strefa ośrodka porowato-kapilarnego nasycona wodą.

STREFA NIENASYCONA - strefa ośrodka porowato-kapilarnego nienasycona wodą.

STRUKTURA - konfiguracja elementów ośrodka.

STRUKTURA GLEBY - STRUKTURA charakteryzująca się występowaniem AGREGATÓW.

STRUMIEŃ CIEPŁA ODCZUWALNEGO^x - STRUMIEŃ CIEPŁA JAWNEGO.

STRUMIEŃ CIEPŁA ZEWNĘTRZNEGO^x - STRUMIEŃ CIEPŁA JAWNEGO.

SUCHA MASA - masa ciała wysuszonego w ściśle określonej temperaturze.

SUSZENIE DIELEKTRYCZNE - suszenie za pomocą prądów wysokiej częstotliwości wytwarzających pole podwyższonej temperatury wewnątrz ciała.

SYPKOŚĆ MATERIAŁU ZIARNISTEGO - zdolność do wzajemnego przemieszczania się ziarn pod wpływem działania sił zewnętrznych, ograniczona zjawiskiem tarcia występującego na powierzchni styku ziarn.

SYPKOŚĆ NASION^x → SYPKOŚĆ MATERIAŁU ZIARNISTEGO.

SZKLISTOŚĆ ZIARNA - wrażenie optyczne wywołane specyfiką FAKTURY powierzchni przekroju poprzecznego ziarna; - procentowa zawartość ziarn szklistych.

SZORSTKOŚĆ POWIERZCHNI → PARAMETR SZORSTKOŚCI.

ŚCINANIE - odkształcanie postaciowe materiału wywołane siłami stycznymi do PŁASZCZYZNY ŚCINANIA.

ŚREDNICA RÓWNOWAŻNA → WYMIAR RÓWNOWAŻNY.

ŚRODOWISKO GLEBOWE - gleba.

ŚRODOWISKO ROŚLINNE - gleba oraz przypowierzchniowa warstwa atmosfery.

T

TARCIE WEWNĘTRZNE - tarcie między elementami ośrodka w procesie odkształcania. Wyraża się w [N].

TARCIE ZEWNĘTRZNE - tarcie na granicy dwóch ośrodków.

TEKSTURA - konfiguracja i geometria elementów ośrodka.

TEMPERATURA POTENCJALNA - temperatura powietrza sprowadzonego do ciśnienia standardowego według równania dla procesu adiabatycznego /dla powietrza suchego/.

TEMPERATUROWA PRZEWODNOŚĆ^x → PRZEWODNICTWO TEMPERATUROWE.

TEMPERATUROWA PRZEWODNOŚĆ WŁAŚCIWA^x - WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA TEMPERATUROWEGO.

TERMICZNIE AKTYWNA POWIERZCHNIA POLA^x → POWIERZCHNIA CZYNNNA.

TERMICZNIE AKTYWNA WARSTWA GLEBY - warstwa gleby, w której występują istotne wahania temperatury.

TRAKCYJNE WŁAŚCIWOŚCI GLEBY - zbiór parametrów wyrażających reakcję gleby na przejazdy pojazdów.

TURBULENTNY^x - TURBULENCYJNY.

U

UKŁAD GLEBY^x → TEKSTURA.

W

WAGOWA POJEMNOŚĆ CIEPLNA GLEBY^x - POJEMNOŚĆ CIEPLNA.

WARSTWA GRANICZNA - warstwa atmosfery nad POWIERZCHNIĄ CZYNNĄ, w której istotne są dynamiczne i cieplne oddziaływania tej powierzchni.

WARSTWA PRZYPowierzchniowa - warstwa atmosfery nad POWIERZCHNIĄ CZYNNĄ, w której strumienie pędu, ciepła i materii zachowują stałą wartość wraz z wysokością.

WARSTWA SZORSTKOŚCI^x → PARAMETR SZORSTKOŚCI.

WARSTWA WYPIERANIA^x → PRZESUNIĘCIE PŁASZCZYZNY ZEROWEJ.

WIELKOŚĆ NASION - cecha geometryczna nasion określana przez podanie, względem trzech wzajemnie prostopadłych osi, kolejnych wymiarów: grubości, szerokości i długości.

WILGOTNOŚĆ HIGROSKOPOWA - wilgotność próbek materiału, przy której zawarta w nich woda jest w równowadze termodynamicznej z wodą zawartą w powietrzu.

WILGOTNOŚĆ KONDYCYJONALNA NASION - wilgotność nasion, poniżej której nie zachodzi istotna przemiana materii.

WILGOTNOŚĆ KRYTYCZNA^x → WILGOTNOŚĆ KONDYCYJONALNA NASION.

WILGOTNOŚĆ RÓWNOWAGOWA - wilgotność odpowiadająca termodynamicznej równowadze wody w materiale i w otaczającym je powietrzu.

WILGOTNOŚĆ WŁAŚCIWA POWIETRZA - stosunek gęstości pary wodnej do gęstości powietrza wilgotnego. Wyraża się w $[kg/kg]$.

WŁAŚCIWOŚCI AGROFIZYCZNE - właściwości zdefiniowane w wyniku stosowania fizyki w naukach rolniczych.

WŁAŚCIWA POJEMNOŚĆ CIEPLNA^x - CIEPŁO WŁAŚCIWE.

WODA GLEBOWA - roztwór glebowy.

WSKAŹNIK KRUSZENIA GLEBY - wskaźnik charakteryzujący stan rozdrobnienia gleby w czasie uprawy. Wyraża się stosunkiem masy FRAKCJI AGREGATÓW o średnicy większej od 5 cm do masy całej próby.

WSKAŹNIK KSZTAŁTU - ilościowe kryterium oceny kształtu bryły. Wyraża się stosunkiem powierzchni rzutu bryły na płaszczyznę do powierzchni koła opisanego na tym rzucie lub stosunkiem promienia krzywizny najostrejszego naroża do promienia koła o powierzchni równej powierzchni najdłuższego rzutu bryły na płaszczyznę.

WSKAŹNIK PLASTYCZNOŚCI GLEBY - szerokość przedziału wilgotności gleby, w którym gleba przyjmuje KONSYSTENCJĘ PLASTYCZNĄ. Wyraża się różnicą pomiędzy GRANICĄ PŁYNNOŚCI a GRANICĄ PLASTYCZNOŚCI.

WSKAŹNIK POROWATOŚCI - względna objętość PORÓW określana ilościowo jako stosunek objętości porów do objętości fazy stałej.

WSKAŹNIK ROZDROBNIECIA - ilościowe kryterium rozdrobnienia materiału. Wyraża się względną zawartością elementów, których ŚREDNICA RÓWNOWAŻNA jest mniejsza od umownej wartości, liczoną w stosunku do zawartości pozostałych elementów.

WSKAŹNIK ROZPYLENIA GLEBY^x → **WSKAŹNIK ROZDROBNIECIA**.

WSKAŹNIK SPULCHNIENIA GLEBY - wskaźnik charakteryzujący spadek GĘSTOŚCI GLEBY na skutek uprawy mechanicznej. Wyraża się go względnym spadkiem gęstości, albo względnym przyrostem porowatości, lub względnym przyrostem gęstości warstwy zaoranej w stosunku do głębokości orki.

WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA - ilościowe kryterium oceny ZAGĘSZCZENIA MATERIAŁU. Wyraża się stosunkiem aktualnego zagęszczenia materiału do jego maksymalnego zagęszczenia uzyskiwanego sztucznie.

WSKAŹNIK STRUKTURY GLEBY - ilościowe kryterium oceny STRUKTURY GLEBY na podstawie jej ROZKŁADU AGREGATOWEGO albo wodoodporności AGREGATÓW GLEBOWYCH, albo stosunku rozkładu agregatowego do wodoodporności agregatów glebowych, lub odwrotnie.

WSPÓŁCZYNNIK DYFUZJI WODNEJ GLEBY - miara prędkości rozchodzenia się zaburzenia POTENCJAŁU WODY W GLEBIE. Wyraża się stosunkiem przewodnictwa wodnego do RÓŻNICZKOWEJ POJEMNOŚCI WODNEJ GLEBY.

WSPÓŁCZYNNIK DYNAMICZNEGO TARCIA WEWNĘTRZNEGO - stosunek naprężenia do prędkości odkształcenia. Wyraża się w [Pa.s].

WSPÓŁCZYNNIK LOTNOŚCI - wielkość określająca zachowanie się cząstki w strumieniu powietrza, związana ze WSPÓŁCZYNNIKIEM OPORU.

WSPÓŁCZYNNIK OPORU - bezwymiarowa wartość określająca wielkość oporu stawianego przez daną cząstkę przepływającemu strumieniowi powietrza.

WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA CIEPLNEGO - ilość ciepła, która przechodzi w jednostce czasu przez jednostkę powierzchni przy jednostkowym gradiencie temperatury. Wyraża się w $[W/m \cdot K]$.

WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA HYDRAULICZNEGO GLEBY - współczynnik przewodnictwa wodnego.

WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA NASYCONEGO - współczynnik przewodnictwa wodnego ośrodka w STREFIE NASYCONEJ.

WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA NIENASYCONEGO - współczynnik przewodnictwa wodnego ośrodka w STREFIE NIENASYCONEJ.

WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA TEMPERATUROWEGO - stosunek WSPÓŁCZYNNIKA PRZEWODNICTWA CIEPLNEGO do iloczynu ciepła właściwego i gęstości ośrodka. Wyraża się w $[m^2/s]$.

WSPÓŁCZYNNIK RESTYTUCJI - ilościowe kryterium sprężystości zderzających się ciał. Wyraża się stosunkiem prędkości ciała przed zderzeniem do prędkości tego ciała po zderzeniu z nieruchomą przegrodą.

WSPÓŁCZYNNIK SFERYCZNOŚCI - stosunek grubości do długości, albo szerokości do długości, albo średnicy kuli o tej samej objętości co dana bryła, do średnicy kuli opisanej na tej bryle.

WSPÓŁCZYNNIK STATYCZNEGO TARCIA WEWNĘTRZNEGO - stosunek krytycznego naprężenia stycznego do normalnego, względem PŁASZCZYZNY ŚCINANIA.

WSPÓŁCZYNNIK TARCIA WEWNĘTRZNEGO^x → WSPÓŁCZYNNIK STATYCZNEGO TARCIA WEWNĘTRZNEGO.

WSPÓŁCZYNNIK TARCIA ZEWNĘTRZNEGO - współczynnik tarcia.

WSPÓŁCZYNNIK TERMOGRADIENTOWY - różnica wilgotności ciała na odcinku, na którym różnica temperatur wynosi 1 K.

WSPÓŁCZYNNIK TRWAŁEGO WIĘDNIĘCIA - stan wilgotności gleby, przy którym rośliny trwale więdną.

WSPÓŁCZYNNIK TURBULENCYJNOŚCI - wielkość charakteryzująca zdolność przenoszenia energii lub materii drogą turbulencji w powietrzu lub wodzie. Wyraża się w $[m^2/s]$.

WSPÓŁCZYNNIK WYMIANY TURBULENCYJNEJ - iloczyn WSPÓŁCZYNNIKA TURBULENCYJNOŚCI i gęstości ośrodka /powietrza lub wody/. Wyraża się w $[kg/m.s]$.

WSPÓŁCZYNNIK WYRÓWNYWANIA TEMPERATURY^x → WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA TEMPERATUROWEGO.

WSPÓŁCZYNNIK ZBRYLENIA GLEBY^x → WSKAŹNIK ROZDROBNIENIA.

WYDATEK DYFUZJI TLENU W GLEBIE^x - natężenie dyfuzji tlenu w glebie /ODR/.

WYKSZTAŁCENIE NASION - kryterium oceny nasion pod względem prawidłowości kształtu i ich wartości biologicznej.

WYMIANA CIEPŁA I MASY - wzajemnie uzależnione zmiany strumieni ciepła i określonego składnika ośrodka.

WYMIAR EKWIWALENTNY^x → WYMIAR RÓWNOWAŻNY.

WYMIAR RÓWNOWAŻNY - wymiar elementu modelu, względem którego model zachowuje się identycznie jak modelowany obiekt.

WYPROMIENIOWANIE EFEKTYWNE^x → PROMIENIOWANIE EFEKTYWNE.

Z

ZAGĘSZCZENIE MATERIAŁU - różnica GĘSTOŚCI MATERIAŁU w stanie aktualnym oraz w stanie minimalnej gęstości uzyskiwanej sztucznie.

ZASKORUPIENIE GLEBY → **ZLEWNOŚĆ GLEBY**.

ZBITOŚĆ GLEBY - stan gleby określony na podstawie jej GĘSTOŚCI. Wyraża się w $[\text{kg}/\text{m}^3]$.

ZBRYLENIE GLEBY^x → **AGREGACJA**.

ZGRUŻLENIE GLEBY^x → **AGREGACJA**.

ZLEWNOŚĆ GLEBY - tendencja gleby do samorzutnej utraty PORÓW, na skutek koagulacji koloidów, zamulenia przez FRAKCJE ILU i tworzenie się tym samym skorupy na powierzchni gleby.

ZREDUKOWANA ŚREDNICA - zewnętrzna lub wewnętrzna średnica źdźbła lub łodygi wewnątrz pustej uformowana do postaci walca.

ZREDUKOWANY PROMIEN - połowa ZREDUKOWANEJ ŚREDNICY.

ZWIĘŻŁOŚĆ GLEBY - zdolność gleby do przeciwdziałania siłom rozklinowującym. Wyraża się w $[\text{Pa}]$.

Ż

ŻWIR DROBNY-FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $1 < \phi < 10 \text{ mm}$.

ŻWIR GRUBY - FRAKCJA GRANUL GLEBOWYCH $10 < \phi < 20 \text{ mm}$.

Dotychczas ukazały się następujące zeszyty
PROBLEMÓW AGROFIZYKI

1. Jan Gliński, Witold Stępniewski - Zastosowanie chromatografii gazowej w badaniach gleboznawczych. 1972.
2. Piotr Kowalik - Podstawy teoretyczne pomiarów potencjału wody glebowej. 1972.
3. Jan Gliński, Jerzy Duliban - Potencjał oksydoredukcyjny w glebach. 1972.
4. Małgorzata Dąbek-Szreniawska - Mikrobiologiczne aspekty tworzenia się agregatów glebowych. 1972.
5. Bogusław Szot - Rozwój badań właściwości fizycznych materiałów rolniczych. 1972.
6. Ignacy Dechnik, Janusz Stawiński - Powierzchnia właściwa w badaniach fizykochemicznych i fizycznych właściwości gleb. 1973.
7. Adam Pukos, Ryszard Walozak - Podstawy teoretyczne badania właściwości mechanicznych gleb. 1973.
8. Bogusław Szot, Grażyna Kolemba - Metody oceny wylegania zbóż. 1973.
9. Janusz Haman, Bogusław Szot, Wanda Woźniak - Zagadnienie wymiany ciepła i masy w materiałach roślinnych. 1973.
10. Materiały seminarium poświęconego fizyce wody glebowej. Praca zbiorowa. 1973.
11. Henryk Czachor, Ryszard Walozak - Zamknięte źródła radioizotopowe w badaniach fizycznych właściwości gleb. 1974.
12. Zastosowanie analizy spektralnej w badaniach rolniczych. Praca zbiorowa. 1974.
13. Krystyna Konstankiewicz, Adam Pukos, Ryszard Walozak - Domenowa teoria histerezy dla termodynamicznych procesów w glebie. 1974.

14. Jerzy Szozypa, Zofia Sokołowska - Zastodowanie radioizotopów do badania fizykochemicznych właściwości gleb. 1975.
15. Janusz Haman, Adam Pukos - Aktualne zagadnienia mechaniki gleb. 1975.
16. Jan Gliński, Zofia Stępniewska - Zastosowanie elektrod selektywnych w badaniach gleboznawczych. 1975.
17. Ignacy Dechnik, Jerzy Lipiec - Zwięźłość gleby jako czynnik środowiska rozwoju roślin. 1975.
18. Ignacy Dechnik, Stanisław Tarkiewicz - Zmiany właściwości agrofizycznych gleb pod wpływem działania narzędzi aktywnych. 1975.
19. Ryszard Walczak, Barbara Witkowska - Metody badania i sposoby opisywania agregacji gleby. 1976.
20. Władysław Byszewski, Janusz Pala - Niektóre aspekty związku między poziomem mechanizacji produkcji roślinnej a właściwościami fizycznymi roślin. 1976.
21. Ignacy Dechnik, Ryszard Dębicki - Czynniki zaskorupiania gleb oraz metody przeciwdziałania temu zjawisku. 1976.
22. Helena Lisowa, Janusz Haman, Tadeusz Lis - Właściwości cieplne ciał kapilarno porowatych i metody ich pomiaru. 1976.
23. Ignacy Dechnik, Ryszard Dębicki - Wykorzystanie syntetycznych środków do ulepszania gleb. 1977.
24. Ludomir Pavel, Stanisław Uziak - Metody badania składu i właściwości mineralnych wysokodispersyjnych składników gleb. 1977.
25. Małgorzata Dąbek-Szreniawska, Maria Drażkiewicz - Zagadnienie sorpcji mikroorganizmów w glebach. 1977.
26. Ryszard Turski, Henryk Domżał, Anna Słowińska-Jurkiewicz, Jan Hodara - Metody badania i wskaźniki oceny agrofizycznego efektu działania narzędzi uprawowych na glebę. 1977.
27. Jan Kossowski, Ewa Sikora - Ciepłne właściwości gleb i metody ich wyznaczania. 1978.
28. Edmund Ślusarczyk, Ewa Kośmider - Potencjał wody w glebie i roślinie oraz metody jego oznaczania. 1978.

29. Bogusław Szot, Jerzy Tys - Przyczyny osypywania się nasion roślin oleistych i strączkowych oraz metody oceny tego zjawiska. 1979.
30. Jolanta Kaniewska, Piotr Kowalik - Numeryczne równania przepływu wody w glebie. 1979.
31. Marek Malicki - Przegląd metod pomiaru wilgotności gleb i oceny ich przydatności w badaniach polowych. 1979.
32. Ignacy Dechnik, Jerzy Lipiec - Przewodnictwo wodne gleby w strefie nienasyconej i metody jego pomiaru. 1980.
33. Bogusław Szot, Józef Horabik - Zagadnienia mechaniki ośrodków sypkich pochodzenia roślinnego. 1980.
34. Jerzy Szozypa, Jerzy Czajkowski - Stabilność układów zdyspergowanych a procesy flokulacji i aglomeracji. 1980.
35. Stanisław Dąbrowski, Józef Grochowicz, Wiktor Pietrzyk - Elektryczne właściwości nasion i ich praktyczne wykorzystanie. 1981.

Problemy Agrofizyki można nabyć w księgarni OR PAN
PAŁAC KULTURY I NAUKI, 00-901 Warszawa