

**Uproszczona instrukcja do opisu profilu glebowego  
dla studentów kierunków rolniczych**

opracował:

dr inż. Bartłomiej Glina

Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

## **NUMER PROFILU**

Należy stosować numery kolejne: 1, 2, 3 itp., Możliwe jest używanie kombinacji liter (np. inicjałów wykonawcy, instytucji lub miejsca) oraz cyfr, np. **BG12**

## **DATA**

Data wykonania opisu profilu glebowego

## **AUTOR OPISU**

Imię i nazwisko autora opisu profilu glebowego.

## **LOKALIZACJA ODKRYWKI**

Wpisać lokalizację miejsca zgodnie (miejscowość, numer działki)

W celu dokładnej lokalizacji należy podać współrzędne geograficzne (gps) oraz wysokość n.p.m

## **JEDNOSTKA FIZJOGRAFICZNA**

Wpisać lokalizację miejsca według regionalizacji fizycznogeograficznej lub przyrodniczo-leśnej, dopuszcza się zapis słowny lub kodowy (cyfrowy) podany w regionalizacji.

### **315.5 Pojezierze Wielkopolskie**

- 315.51 Pojezierze Poznańskie
- 315.52 Poznański Przełom Warty
- 315.53 Pojezierze Chodzieskie
- 315.54 Pojezierze Gnieźnieńskie
- 315.55 Równina Inowrocławska
- 315.56 Równina Wrzesińska
- 315.57 Pojezierze Kujawskie

### **315.6 Pradolina Warciańsko-Odrzańska**

- 315.61 Dolina Środkowej Odry
- 315.62 Kotlina Kargowska
- 315.63 Dolina Środkowej Obry
- 315.64 Kotlina Śremska

## **ROŚLINNOŚĆ**

Należy podać gatunki roślin (uprawnych lub dzikorosnących) z określeniem przybliżonego procentowego udziału w zbiorowisku.

## RZEŻBA TERENU

typ	podtyp	Dominujące nachylenie (%)
R tereny równinne	RR równina	< 10
	RP płaskowyż	< 10
	RO obniżenie	< 10
	RZ równina zalewowa	< 10
S tereny faliste i średnio nachylone	SK progi morfologiczne o średnim nachyleniu	10-30
	SW wzgórze o średnim nachyleniu	10-30
	SG góry o średnim nachyleniu	15-30
	SR równiny rozcięte dolinami	10-30
	SD doliny o średnim spadku podłużnym	10-30
T tereny silnie nachylone	TS progi morfologiczne o dużym nachyleniu	> 30
	TW wzgórze o dużym nachyleniu	> 30
	TG góry o dużym nachyleniu	> 30
	TD doliny o dużym spadku podłużnym	> 30

źródło: Kabała i in. 2014

## STOPIEŃ ZAGROŻENIA EROZJĄ

Podać rodzaj zjawiska i jego natężenie w bezpośrednim otoczeniu odkrywki

Rodzaj zjawiska

N	brak przejawów erozji
EO	erozja eoliczna (wietrzna)
EP	zmyw powierzchniowy
EZ	erozja żłobinowa
EW	erozja wąwozowa
ET	erozja tunelowa (podpowierzchniowa, sufozja itp.)
AK	strefa akumulacyjna
SP	spęływanie
OS	osuwiska i inne ruchy masowe

Symbole mogą być łączone (maksymalnie dwa), np. OS-EZ

źródło: Kabała i in. 2014

## WODA GRUNTOWA

Podać rodzaj i głębokość występowania wody gruntowej w profilu glebowym (w centymetrach).

- N w profilu brak zwierciadła wody niezwiązanej
- G woda gruntowa - swobodne lustro wody występuje poniżej warstwy nienasyconej; spąg warstwy wodonośnej występuje głębiej niż 150 cm,
- O woda opadowa stagnująca - możliwe jest określenie głębokości stropu i spągu warstwy nasyconej wodą w obrębie profilu glebowego, spąg warstwy nasyconej występuje na głębokości mniejszej niż 150 cm,
- S woda stokowa – występuje (przepływa) ponad warstwą nieprzepuszczalną w profilach gleb na stokach o znacznym nachyleniu.

Przykłady:

G110 – stwierdzenie i jednorazowy pomiar zwierciadła wody gruntowej na głębokości 110 cm poniżej powierzchni gleby

## MATERIAŁ MACIERZYSTY

Podać rodzaj materiału macierzystego, z którego powstała gleba (np. piaski fluwioglacjalne, glina zwałowa, granit, less itd.).

## TYP I PODTYP GLEBY

Określać zgodnie z obowiązującą Systematyką Gleb Polski opracowaną przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze w 2011 roku

## KLASA BONITACYJNA

Podać klasę bonitacyjną gleby zgodnie z obowiązującą tabelą klas gruntów, np. IVa.

## POZIOM GENETYCZNY

Stosować symbole zgodne z **Systematyką Gleb Polski**.

Symbol	Ogólne kryteria
<b>A</b>	<b>poziom próchniczny</b> – mineralny poziom powierzchniowy
<b>E</b>	<b>poziom wymywania (eluwialny)</b> – poziom mineralny, którego główną cechą jest utrata frakcji ilastej, próchnicy, związków Fe i Al lub kombinacji tych materiałów
<b>B</b>	<b>poziom wzbogacenia i podpowierzchniowego przeobrażenia struktury</b> - poziom mineralny niemający struktury materiału macierzystego (ma strukturę zmienioną w procesie glebotwórczym
<b>C</b>	<b>materiały macierzyste</b> - poziomy lub warstwy nieprzekształcone przez procesy pedogeniczne i pozbawione właściwości poziomów A, E lub B
<b>G</b>	<b>poziom glejowy</b> - poziom mineralny, w którym występują warunki redukcyjne i wykazujący cechy silnego lub całkowitego oglejenia;
<b>R</b>	<b>lite podłoże skalne</b> – masywne, słabo spękane skały magmowe, metamorficzne lub osadowe.

## GŁĘBOKOŚĆ POZIOMU

Podaje się głębokość górnej i dolnej granicy każdego wyróżnionego poziomu genetycznego

## PRZEJŚCIE POZIOMU

Należy podać wyrazistość i przebieg przejścia do poziomu niżej leżącego.

Wyrazistość

ostre	0-2 cm
wyraźne	2-5 cm
stopniowe	5-15 cm
niewyraźne	>15 cm (zaleca się wydzielenie poziomu przejściowego)

Przebieg

(nie określa się dla przejścia niewyraźnego i poziomów przejściowych)

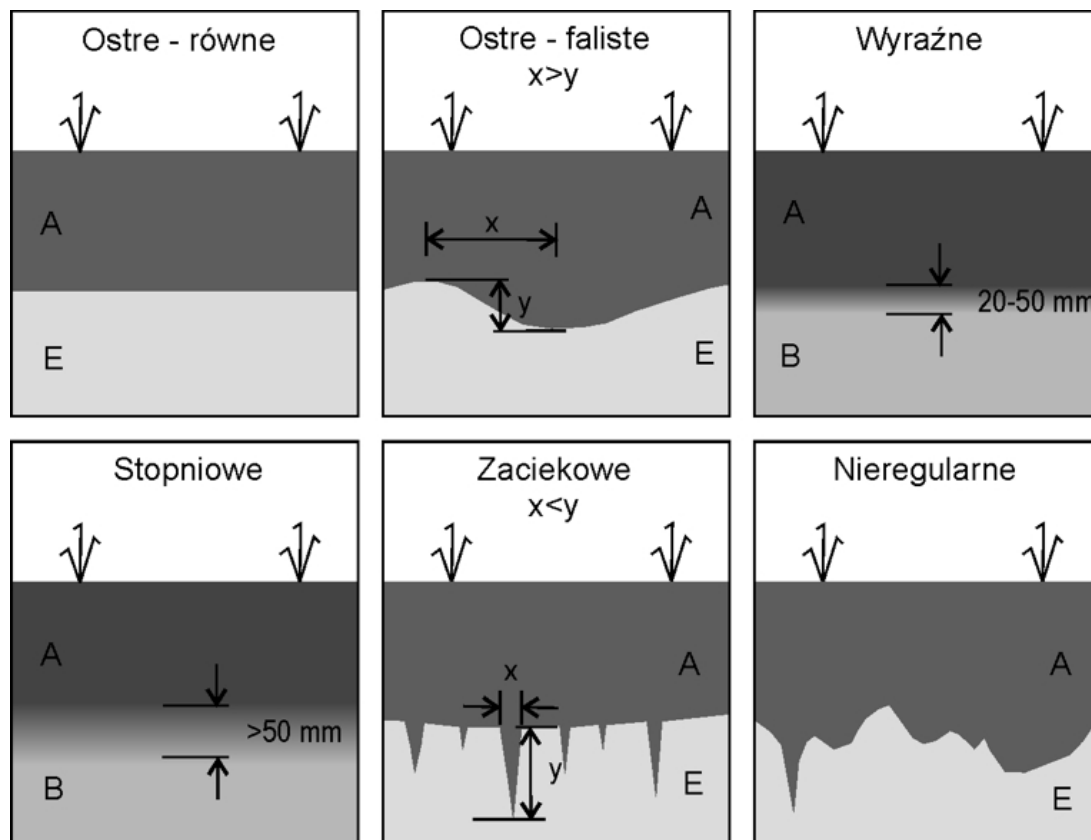
równe

faliste

zaciekowe (klinowe, językowe)

nieregularne

nieciągłe



## SKŁAD GRANULOMETRYCZNY

W terenie określany za pomocą metody organoleptycznej według wytycznych Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego 2008 (materiały udostępnione na ćwiczeniach).

## BARWA

Określić dominującą barwę każdego wyróżnionego poziomu glebowego według atlasu Munsella, podając symbole odcienia, jasności i nasycenia, np. 10YR 4/2.

## STAN UWILGOTNIENIA

Klasa	Charakterystyka
sucha	gleba kruszy się i pyli, w dotyku nie jest chłodna ani wilgotna; po zwilżeniu wyraźnie ciemnieje
świeża	w dotyku gleba wydaje się chłodna, ale nie odczuwa się wilgoci
wilgotna	zwilża palce i bibułę, lecz woda nie wycieka przy ściskaniu; gleby gliniaste, ilaste i niektóre pyłowe są plastyczne
mokra	woda wycieka z gleby przy ściskaniu agregatów, gleba rozmazuje się

# STRUKTURA

## TYP STRUKTURY GLEBOWEJ

Nazwa	Charakterystyka
<b>Struktury nieagregatowe</b>	
rozdzielnoziarnista	ziarna nie są zlepione żadnym spoiwem i występują oddzielnie, jak np. w żwirze, piasku luźnym itp.
spójna (masywna)	gleba tworzy jednolitą masę
spójna plastyczna	w utworach ilastych stale wilgotnych
spójna krucha	w utworach pyłowych o minimalnej zawartości frakcji ilastej
spójna scementowana	wskutek lokalnej koncentracji związków chemicznych, nieodwracalnie cementujących cząstki glebowe
spójna amorficzna	w torfach i innych osadach organicznych całkowicie rozłożonych
<b>Struktury agregatowe</b>	
gruzelkowa	agregaty kuliste, porowate, trwałe, w których spoiwem są przede wszystkim polimery próchniczne, śluz bakteryjne i minerały ilaste; struktura typowa dla poziomów próchnicznych
koprolitowa	agregaty o kształtach nieregularnych, w których skład wchodzi głównie ekskrementy dżdżownic, wazonkowców i innych bezkręgowców glebowych;
ziarnista	agregaty prawie nie porowate, powstałe wskutek dezintegracji fizycznej (wysuszenie – namakanie, zamarzanie – odmarzanie) drobnoziarnistego materiału mineralnego lub organicznego (całkowicie zhumifikowane torfy)
<b>Struktury foremnowielościennie</b>	
angularna	agregaty o powierzchniach gładkich i ostrych narożach i krawędziach
subangularna	agregaty o powierzchniach gładkich, wypukłych lub wklęsłych, oraz zaokrąglonych narożach i krawędziach
bryłowa	nieregularne, duże agregaty o szorstkich powierzchniach powstające w poziomie uprawnym wskutek orki zbyt suchych lub zbyt mokrych ciężkich gleb
<b>Struktury wrzecionowate</b>	
pryzmatyczna	agregaty mają kształt graniastosłupów wrzecionowatych ostrokrawędzistych z płaskimi powierzchniami górnymi i dolnymi; tworzą się w glebach bardzo drobnoziarnistych przy ich głębokim wysychaniu i namakaniu;
słupowa (kolumnowa)	agregaty mają kształt graniastosłupów wrzecionowatych o krawędziach częściowo obtoczonych, przy czym górna powierzchnia tych słupków jest też zaokrąglona (tzw. <i>czapeczka</i> )
<b>Struktury soczewkowe</b>	
soczewkowa	agregaty w przekroju poprzecznym eliptyczne, w przekroju podłużnym obustronnie wyklinowujące się pod ostrym kątem; powierzchnia gładka, niekiedy błyszcząca (powierzchnie ślizgu, ang. slickensides); typowe dla ilastych poziomów vertic
<b>Struktury dyskoidalne</b>	
płytkowa	płytki proste o szorstkich, rzadziej gładkich powierzchniach, ułożone poziomo; oddzielone od siebie małymi szczelinami powstającymi przy wysychaniu gleby lub wskutek tworzenia się wewnątrz gleby soczewek lodu
skorupkowa	agregaty mają kształt miseczkowato wklęsłych płytek o gładkiej powierzchni górnej i szorstkiej powierzchni dolnej; powstają na powierzchni podczas wysychania i nierównomiernego kurczenia się materiałów rytmicznie warstwowanych

## OGLEJENIE

Określa się: Typ oglejenia oraz jego intensywność (stopień pokrycia powierzchni przekroju warstwy glebowej)

Typ oglejenia	Charakterystyka
brak	brak
plamiste	izolowane plamy występujące głównie w górnej części profilu glebowego w warunkach okresowego stagnowania wód opadowych lub roztopowych
marmurkowe	mozaika łączących się ze sobą licznych drobnych plam lub plam i zacieków. Pojawia się w poziomach o zwięźlejszym uziarnieniu w warunkach dłuższego stagnowania wody opadowej
strefowe	cała izolowana warstwa lub poziom glebowy odznacza się barwami glejowymi lub jest pokryta poziomymi smugami glejowymi dominującymi nad innymi barwami poziomu glebowego. Występuje w różnych częściach profilu, najczęściej ponad warstwami o mniejszej przepuszczalności wodnej (spowodowanej nieciągłością litologiczną albo nagromadzeniem substancji – na przykład iżu lub związków żelaza)
całkowite	obejmuje całą objętość warstwy glebowej wskutek trwałego nadmiernego uwilgotnienia powodowanego przez wysokie zwierciadło wody gruntowej lub nasycenie wodami z podsiąku kapilarnego
zaciekowe	redukcyjne odbarwienie ścian agregatów wzdłuż pionowych spękań oraz materiału wypełniającego spękania w glebach zwięzłych, w których okresowo gromadzi się woda opadowa

Symbol	Intensywność (klasa)	Pokrycie powierzchni przekroju warstwy glebowej (%)
		suma barw redukcyjnych i oksydacyjnych
0	brak	0
1	bardzo słabe	<2
2	słabe	2-10
3	średnie	10-25
4	silne	25-50
5	bardzo silne	≥50%
6	całkowite	≥95%

## ODCZYN GLEBY (pH)

Podać wartość pH gleby zmierzoną bezpośrednio w terenie (odczynnik Helliga).

## WĘGLANY

Określić zawartości węglanów na podstawie intensywności reakcji z 10% HCl

Klasa	Charakterystyka
0%	brak reakcji
<2%	„burzenie” niewidoczne, ale słyszalne
2-10%	widoczne „burzenie”
10-25%	silne „burzenie”; tworzy się piana
>25%	bardzo silne „burzenie”; bardzo szybko tworzy się gęsta piana