

# Wody powierzchniowe Polski - jeziora



A topographic map of Poland showing elevation changes. The map uses a color gradient from dark green (low elevation) to yellow and brown (higher elevation). Three white rectangular boxes with black borders are overlaid on the map, each containing the name of a specific region. The first box is in the north, the second in the east, and the third in the west.

Pojezierze Pomorskie

Pojezierze Mazurskie

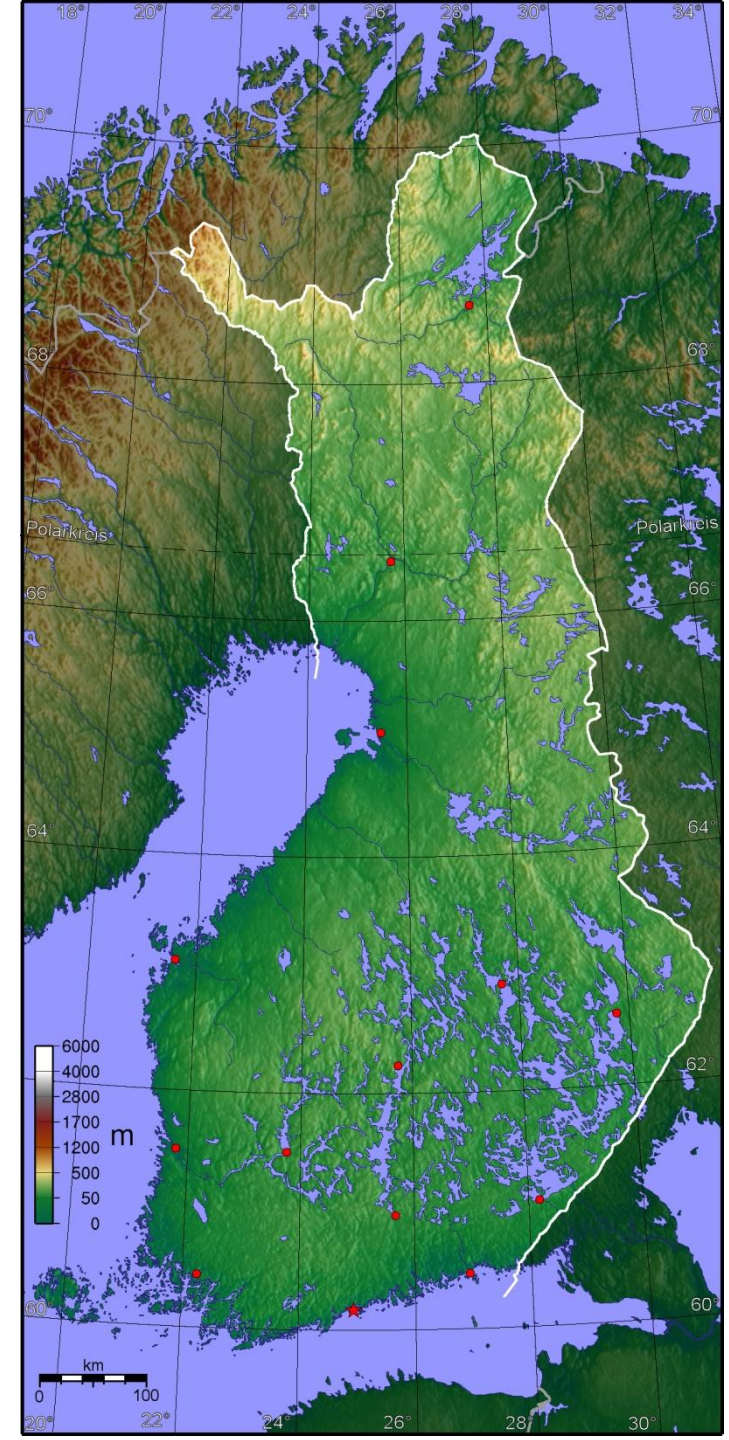
Pojezierze Wielkopolskie

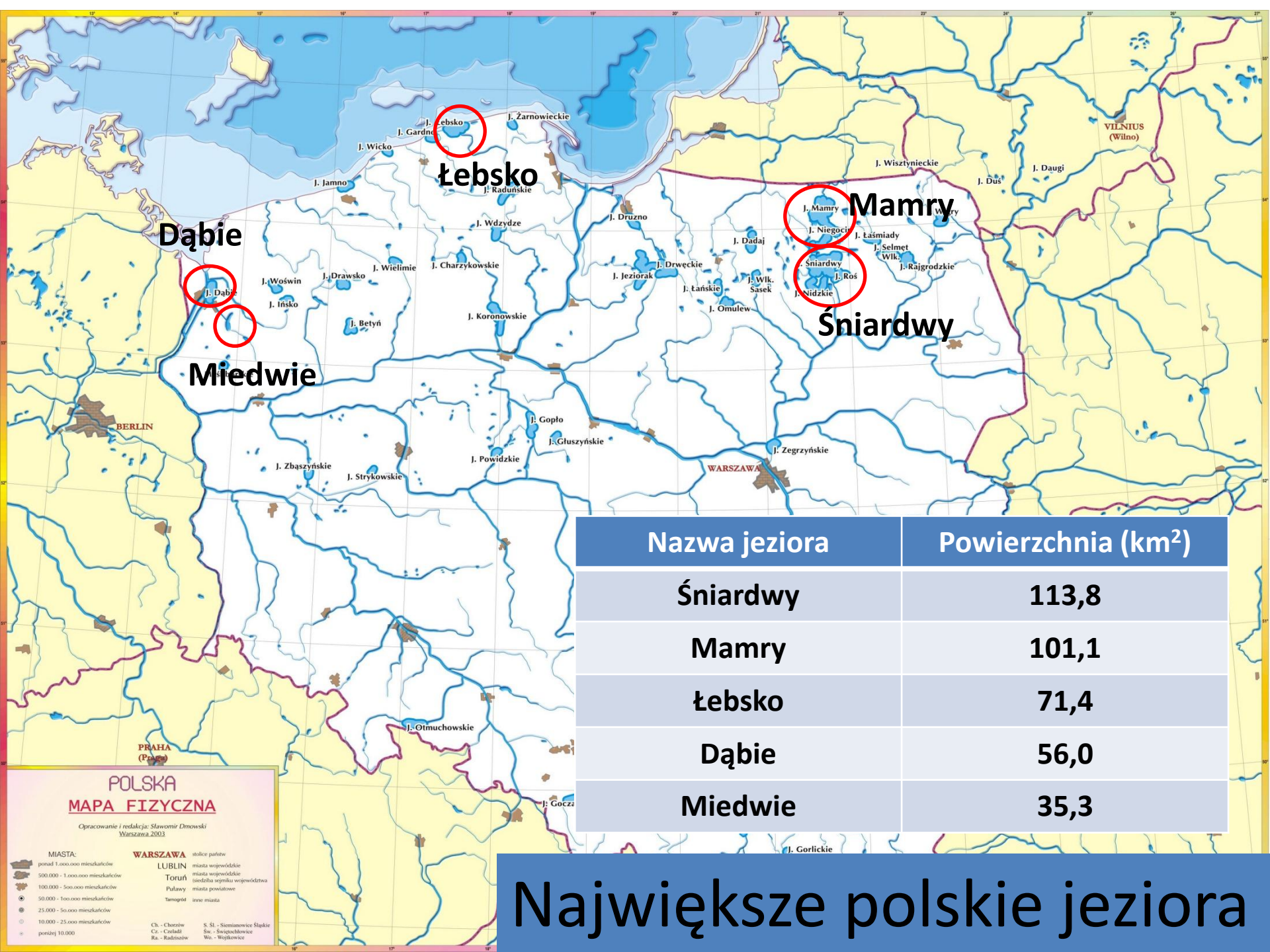
Jeziorność - stosunek powierzchni jezior do ogólnej powierzchni analizowanego obszaru. Wskaźnik ten podawany jest w procentach.

Polska – 1%



Jeziorność - stosunek powierzchni jezior do ogólnej powierzchni analizowanego obszaru. Wskaźnik ten podawany jest w procentach.  
Finlandia – 10%





Nazwa jeziora	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )
Śniardwy	113,8
Mamry	101,1
Łebsko	71,4
Dąbie	56,0
Miedwie	35,3

# Największe polskie jeziora

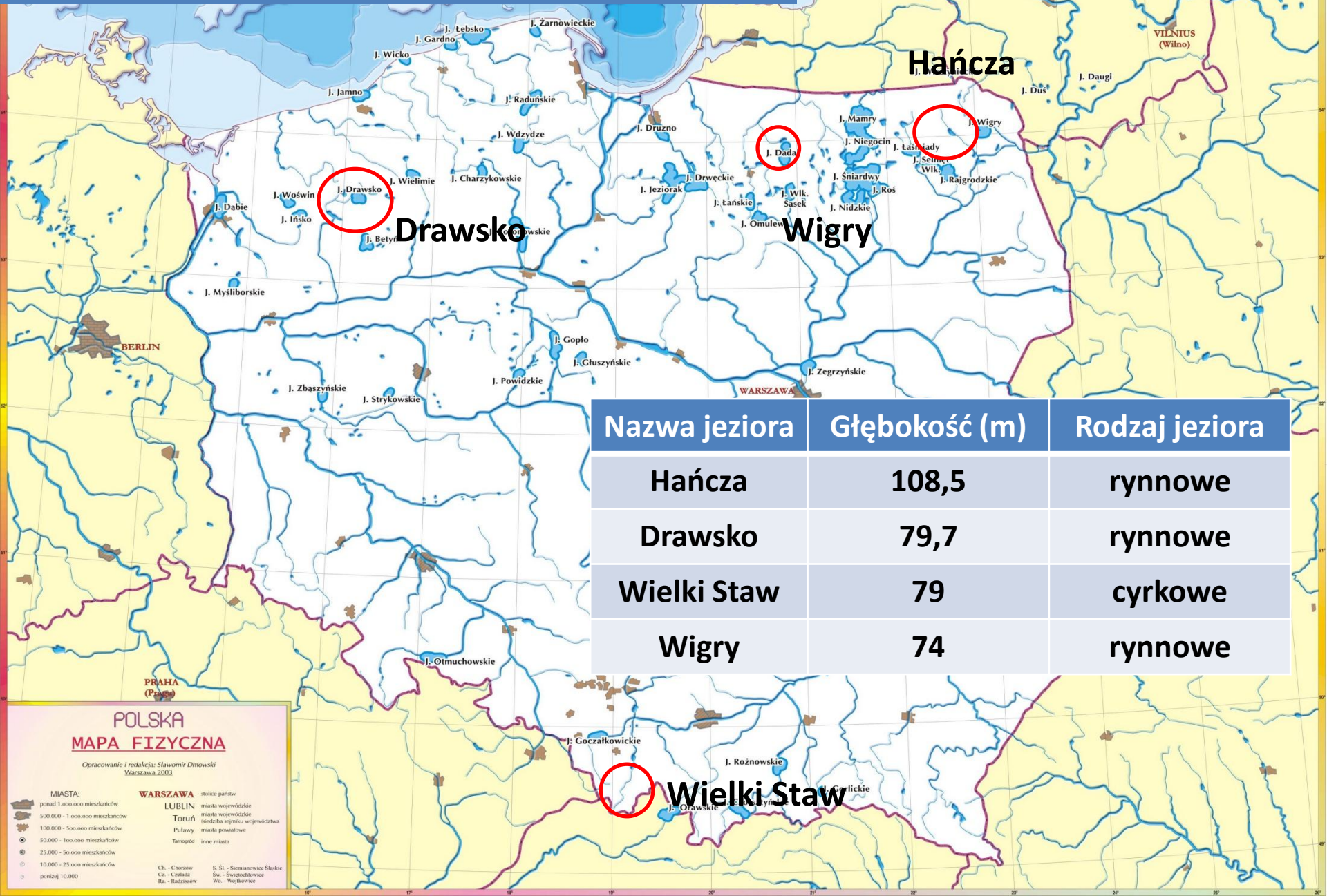
**POLSKA**  
**MAPA FIZYCZNA**  
Opracowanie i redakcja: Sławomir Dmowski  
Warszawa 2003

**MIASTA:**  
 [Symbol] ponad 1.000.000 mieszkańców  
 [Symbol] 500.000 - 1.000.000 mieszkańców  
 [Symbol] 100.000 - 500.000 mieszkańców  
 [Symbol] 50.000 - 100.000 mieszkańców  
 [Symbol] 25.000 - 50.000 mieszkańców  
 [Symbol] 10.000 - 25.000 mieszkańców  
 [Symbol] poniżej 10.000

**WARSZAWA** stolice państw  
**LUBLIN** miasta wojewódzkie  
**Toruń** miasta wojewódzkie (siedziba sejmiku województwa)  
 Puławy miasta powiatowe  
 Tomaszów inne miasta

Ch - Chorzów      S. Sl. - Siemianowice Śląskie  
 Cz - Czajki      Św. - Świątchłowice  
 Ra - Rańdziszów      Ws. - Wojtkowice

# Najgłębsze polskie jeziora



Nazwa jeziora	Głębokość (m)	Rodzaj jeziora
Hańcza	108,5	rynnowe
Drawsko	79,7	rynnowe
Wielki Staw	79	cyrkowe
Wigry	74	rynnowe

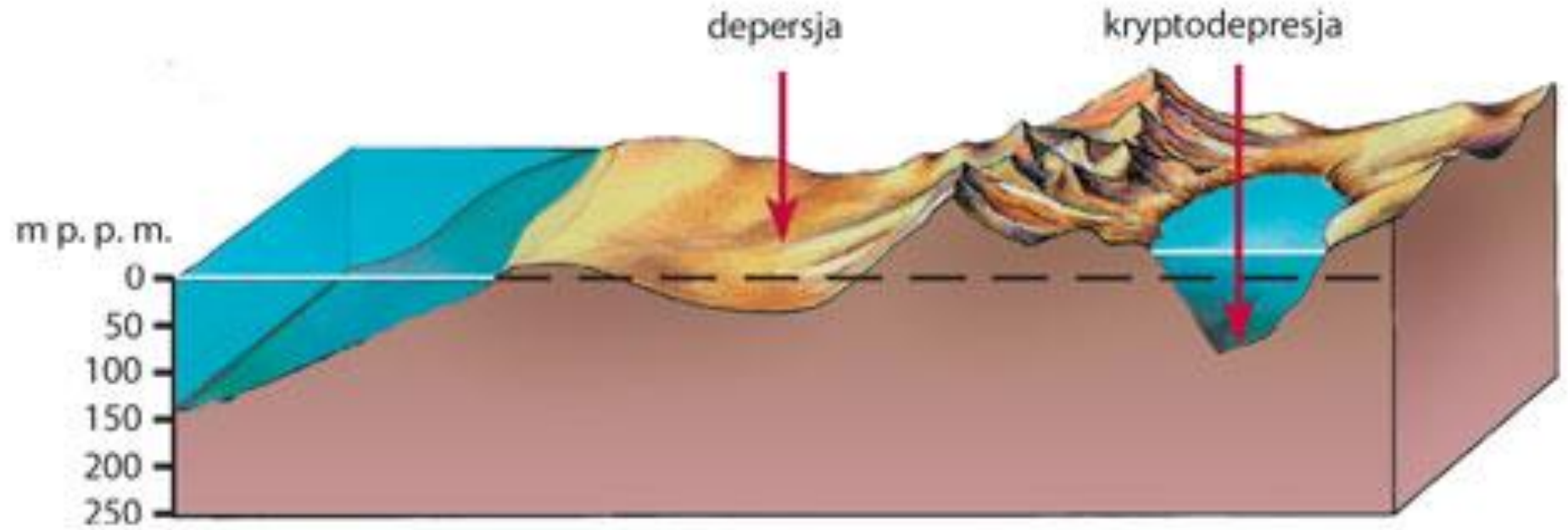
**POLSKA  
MAPA FIZYCZNA**  
Opracowanie i redakcja: Sławomir Dmowski  
Warszawa 2003

**MIASTA:**  
 [Symbol] ponad 1.000.000 mieszkańców  
 [Symbol] 500.000 - 1.000.000 mieszkańców  
 [Symbol] 100.000 - 500.000 mieszkańców  
 [Symbol] 50.000 - 100.000 mieszkańców  
 [Symbol] 25.000 - 50.000 mieszkańców  
 [Symbol] 10.000 - 25.000 mieszkańców  
 [Symbol] poniżej 10.000

**WARSZAWA** stolice państw  
**LUBLIN** miasta wojewódzkie  
**Toruń** miasta wojewódzkie  
 Puławy miasta powiatowe  
 Tarnobrzeg inne miasta

Ch - Chorzów      S. Sl. - Siemianowice Śląskie  
 Cz - Cielist      Św. - Świątkowice  
 Ra - Radziłów      Ws. - Wojtkowice

# Jezióra kryptodepresyjne



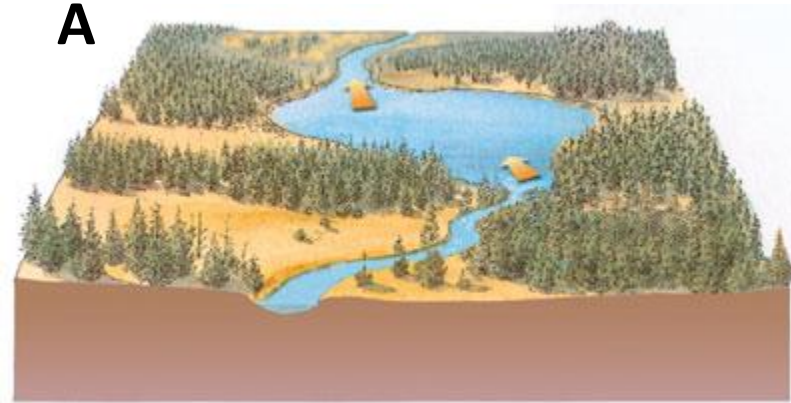
# Jezioro z największą kryptodepresją – Miedwie (29,8 m)



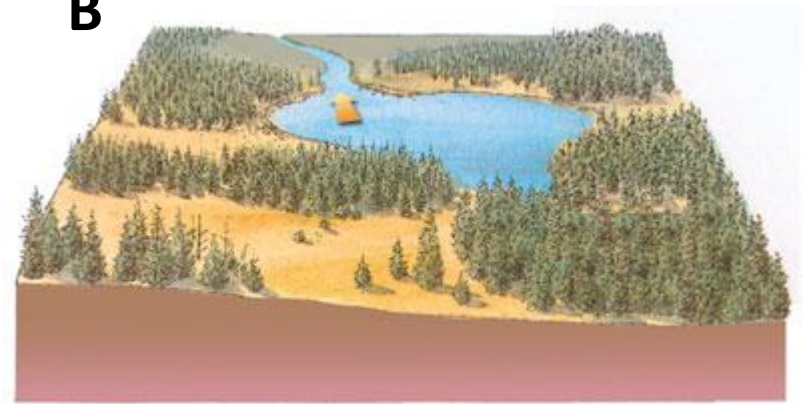


# Rodzaje jezior: odpływowe, przepływowe, doływowe, bezodpływowe

**A**



**B**



**C**



**D**



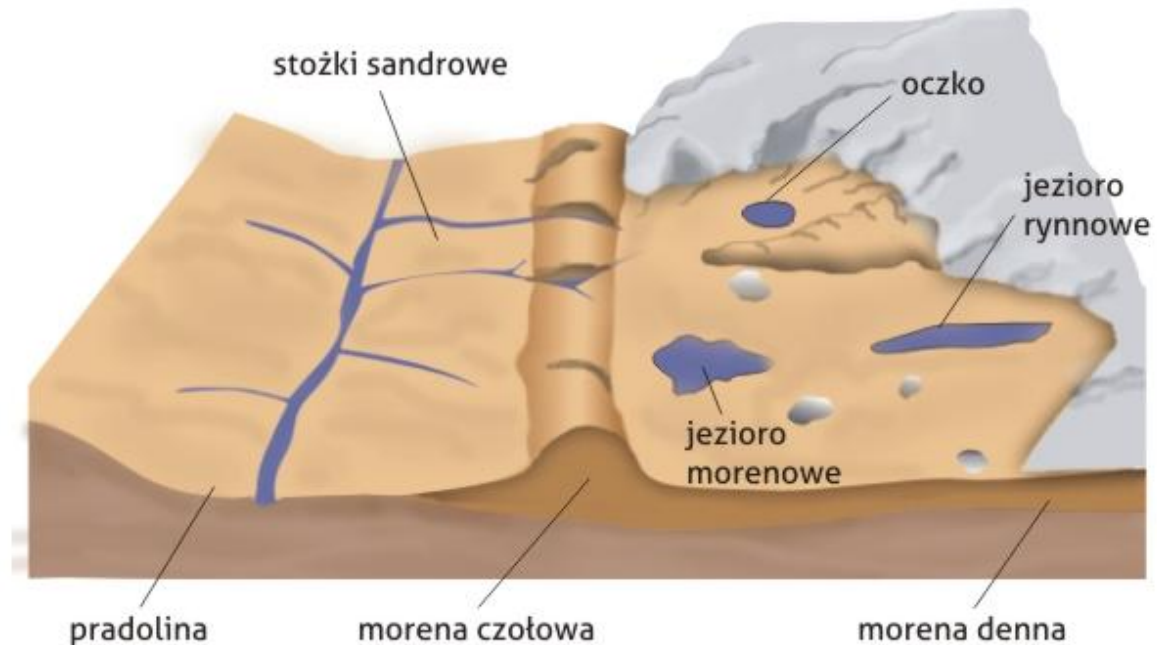
Pochodzenie i typ jezior		Przykłady jezior	Geneza misy jeziornej	Charakterystyczne cechy jeziora
POLODOWCOWE	Rynnowe	Hańcza, Wigry, Raduńskie, Gopło, Drawsko, Beldany	Erozyjna działalność wód płynących pod lądolodem lub na jego przedpolu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wydłużony kształt misy jeziornej</li> <li>przeważnie strome brzegi</li> <li>stosunkowo wąskie i głębokie</li> </ul>
	Morenowe	Śniardwy, Mamry, Niegocin,	Wypełnienie wodą obniżenia między pagórkami morenowymi lub zakłębłości w morenie dolnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>urozmaicona linia brzegowa</li> <li>przeważnie duże i niezbyt głębokie</li> </ul>
	Wytopiskowe	Niewielkie jeziora w Borach Tucholskich oraz na Pojezierzu Suwalskim	Wypełnienie przez wodę zagłębienia po wytopieniu się brył martwego lodu, zagrzebanych pod osadami polodowcowymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>kształt okrągły lub owalny</li> <li>niewielka głębokość</li> </ul>
	Karowe (cyrkowe)	W Tatrach: Czarny Staw Gąsienicowy, Wielki Staw, Czarny Staw oraz w Karkonoszach: Wielki Staw, Mały Staw	Erozyjna działalność lodowca górskiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>kształt owalny</li> <li>strome brzegi</li> <li>znaczna głębokość (nawet kilkadziesiąt metrów)</li> <li>otoczone stromymi ścianami skalnymi</li> <li>od doliny polodowcowej przeważnie oddzielone wygładzonym przez lodowiec rygłem skalnym</li> </ul>

Pochodzenie i typ jezior	Przykłady jezior	Geneza misy jeziornej	Charakterystyczne cechy jeziora
Przybrzeżne	Wicko, Bukowo, Łebsko, Jamno	Odcięcie mierzeją zatoki morskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• płaskie, przeważnie zabagnione brzegi</li> <li>• od morza oddzielone mierzeją</li> </ul>
Deltowe	Dąbie, Druzno	Odcięcie osadami rzecznyymi części zalewu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• płaskie i zabagnione brzegi</li> <li>• płytkie</li> <li>• znacznie zarośnięta misa jeziorna</li> </ul>
Zakolowe	Czarniakowskie, Bużysko	Odcięcie zakola rzeki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kształt wydłużony, przypominający zakole rzeki</li> <li>• zabagnione brzegi</li> <li>• wąskie i płytkie</li> </ul>
Wydmowe	Głównie w puszczech Kampinowskiej i Noteckiej oraz na Roztoczu m.in. Orzełek, Moczydło	Wypełnienie wodą śródwydmowego zagłębienia (zazwyczaj misy deflacyjnej), w którym nieprzepuszczalne podłoże znajduje się niezbyt głęboko i jest przykryte warstwą piasku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kształt owalny lub wydłużony</li> <li>• zabagnione i zatorfione brzegi</li> <li>• płytkie</li> <li>• zasilane głównie opadami, okresowo wysychające</li> </ul>
Krasowe	Na Równinie Łęczycko – Włodawskiej, m.in. Krasne, Białe oraz w okolicach Buska-Zdroju	Rozpuszczanie skał, głównie wapienia i gipsów, i zapadanie się podłoża	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kształt owalny lub okrągły</li> <li>• stosunkowo głębokie</li> </ul>

# Rodzaje jezior:

polodowcowe – rynnowe (Hańcza, Miedwie, Gopło)

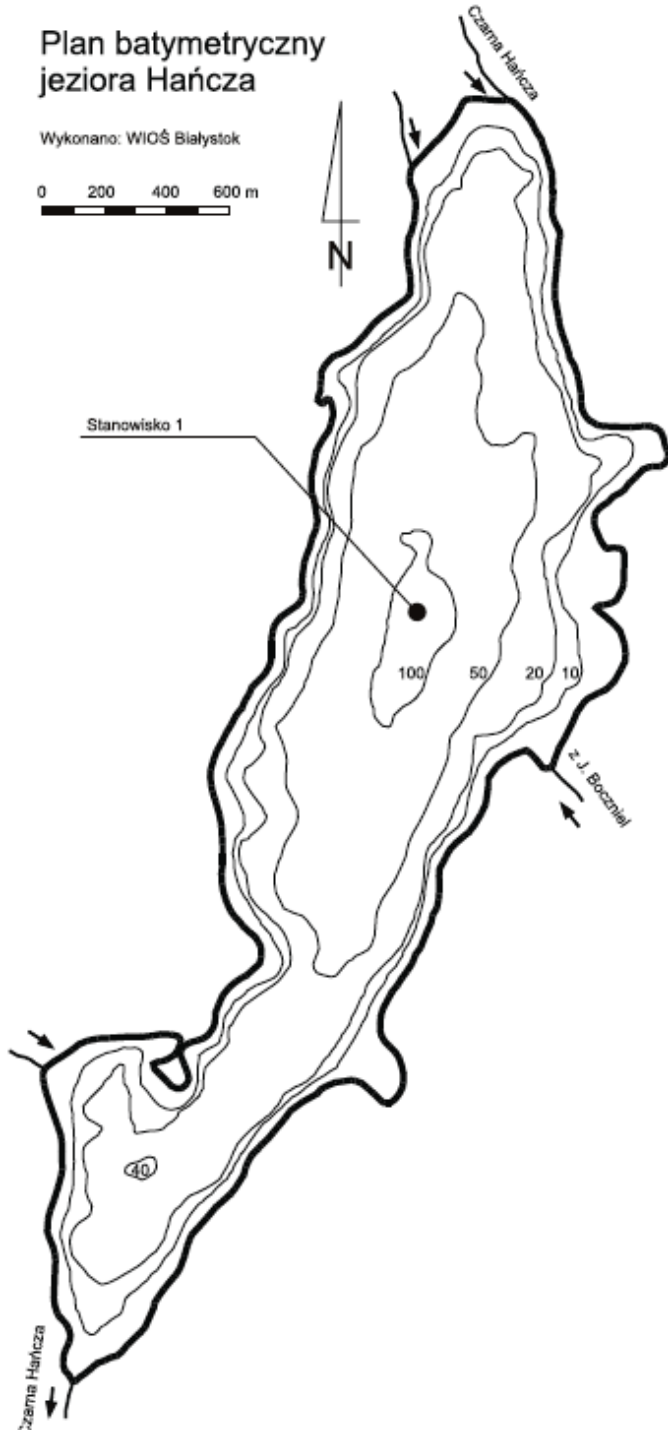
zazwyczaj długie, wąskie, kręte, głębokie i o stromych brzegach



# Plan batymetryczny jeziora Hańcza

Wykonano: WIOŚ Białystok

0 200 400 600 m



# Jezioro Hańcza – gł. 108 m



# Jezioro Gopło – jezioro rynnowe



## Jezioro rynnowe



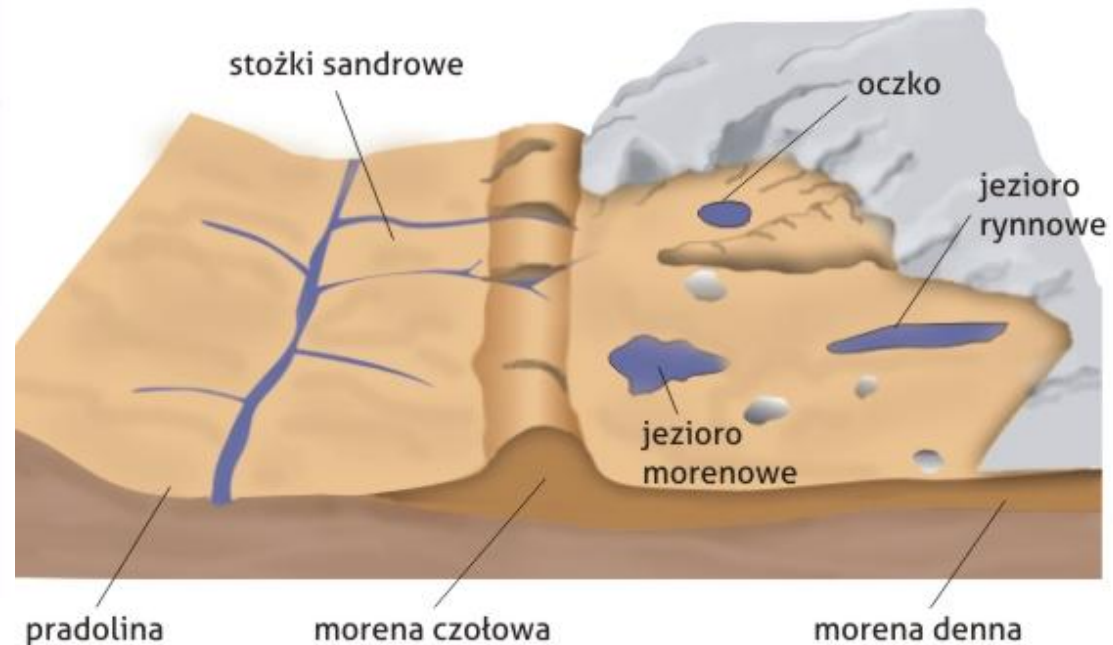
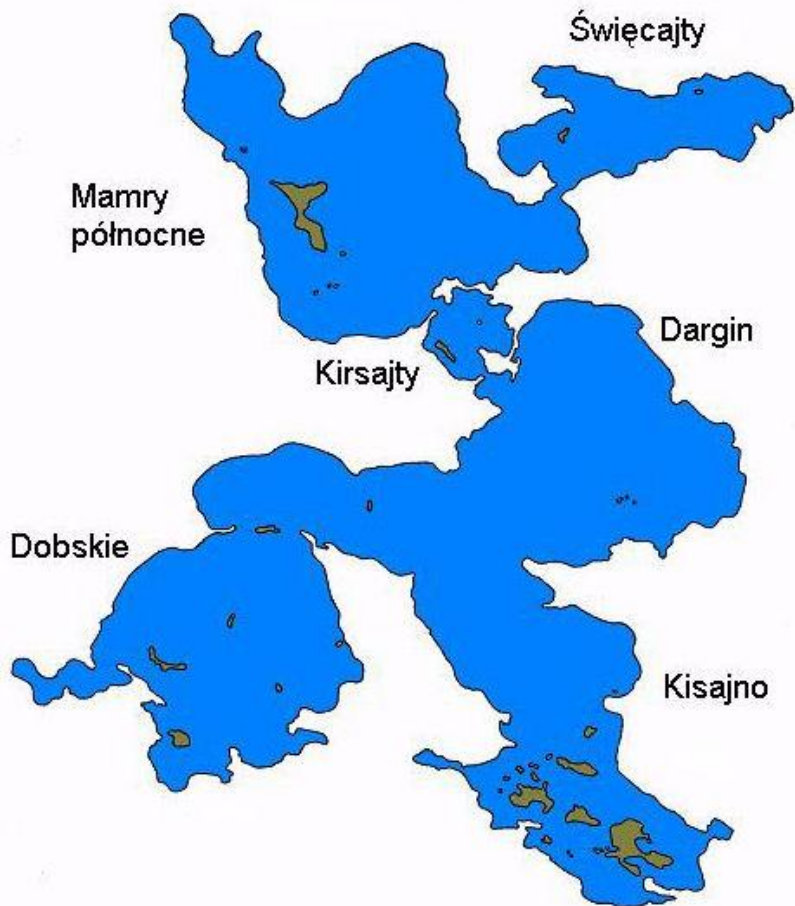
Jezioro Gopło



# Rodzaje jezior:

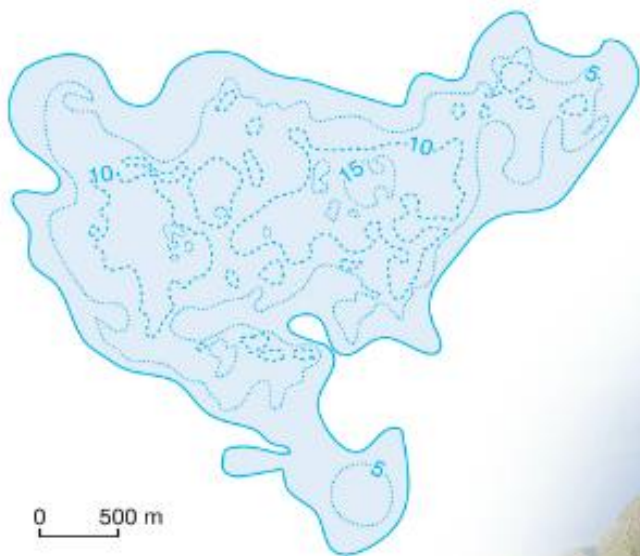
polodowcowe – morenowe

Charakteryzują się dużą powierzchnią, małą głębokością, rozwiniętą linią brzegową i łagodnymi brzegami.



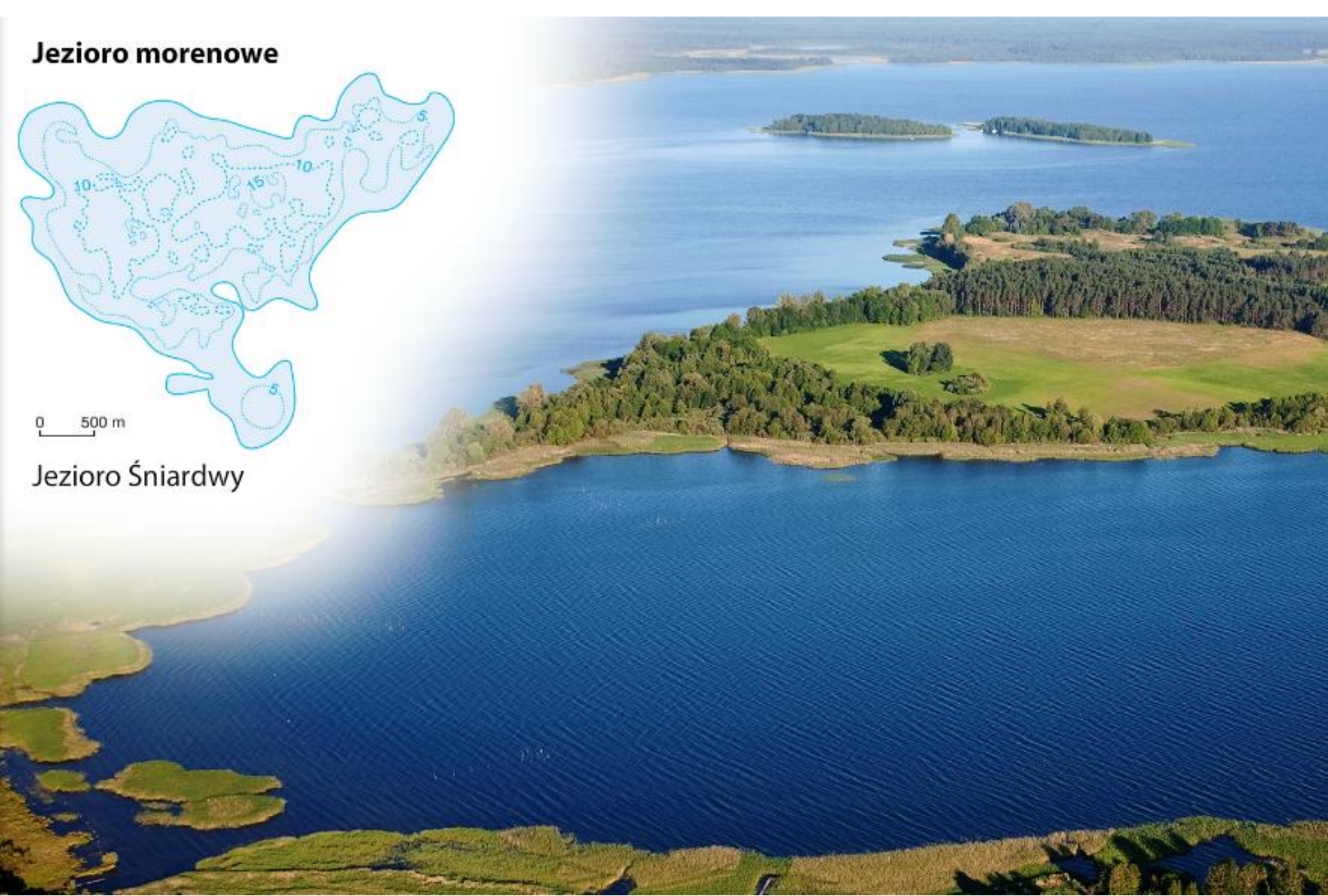


## Jezioro morenowe



0 500 m

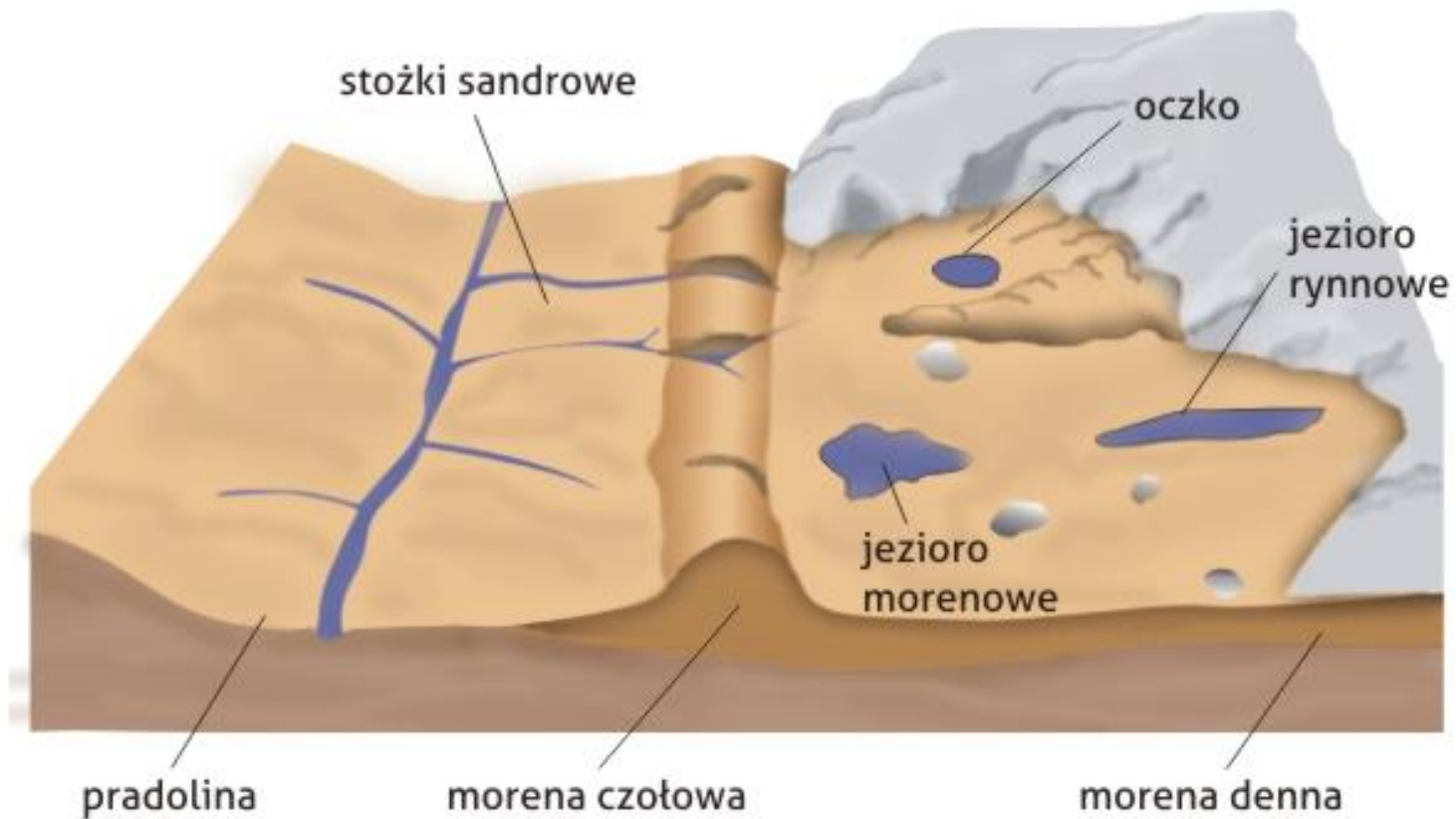
## Jezioro Śniardwy



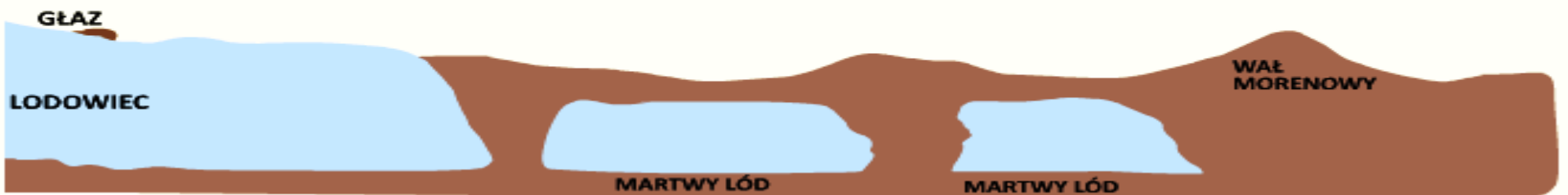
# Rodzaje jezior:

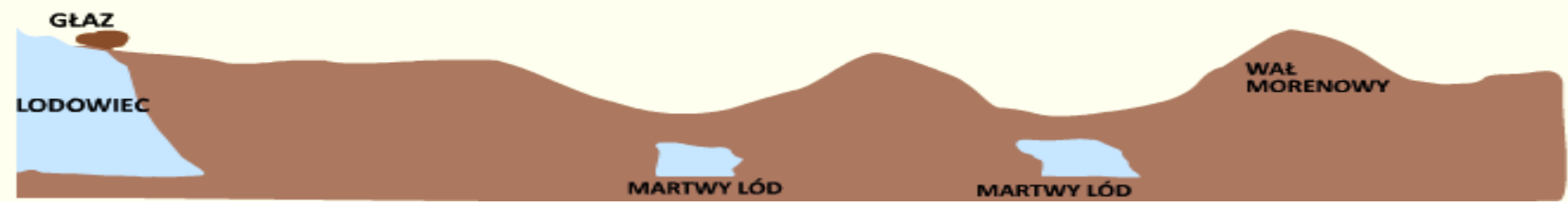
polodowcowe - wytopiskowe

**Jeziora wytopiskowe** („oczka polodowcowe”) – są one niewielkie i na ogół płytkie (kilka metrów)



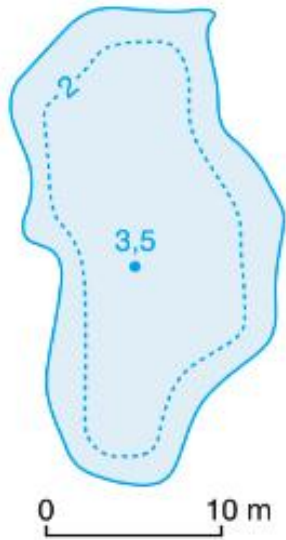
# Etapy powstawania jeziora wytopiskowego





# Widok na wytopiskowe jezioro Linówek

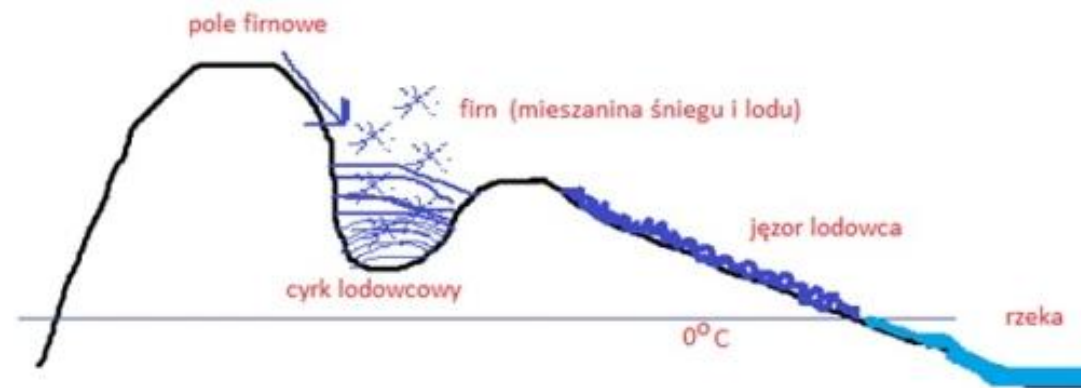
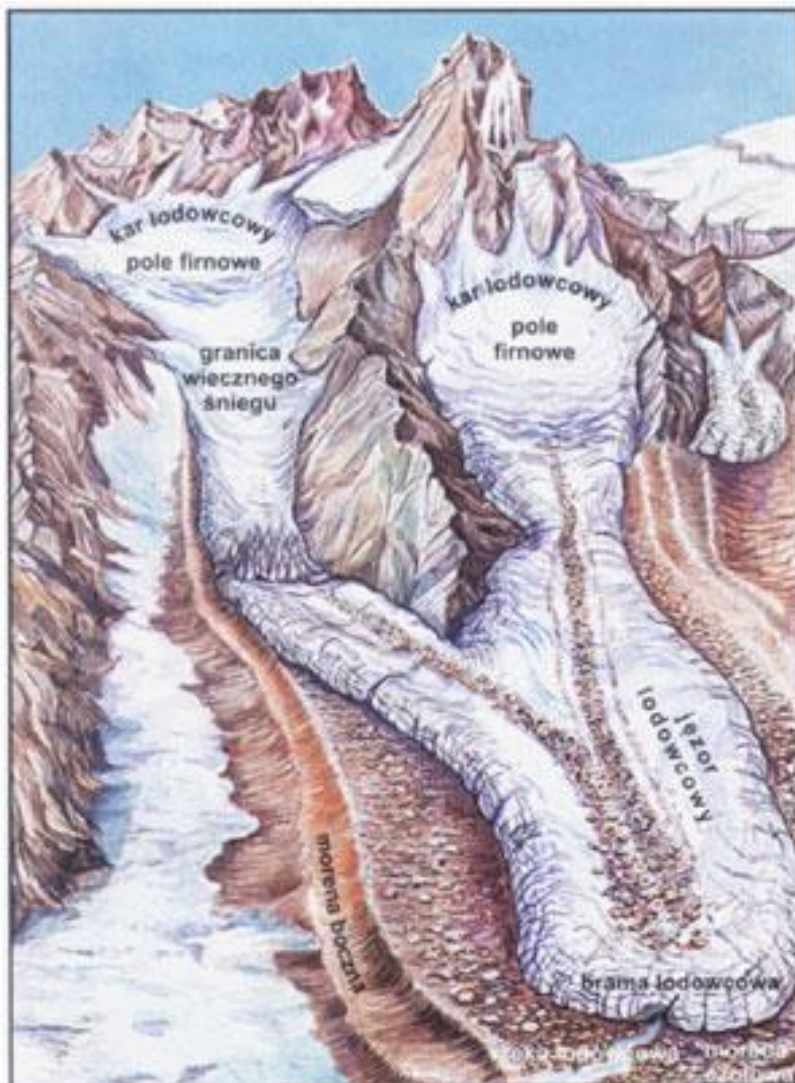
## Oczko polodowcowe



# Rodzaje jezior:

polodowcowe – cyrkowe (w górach)

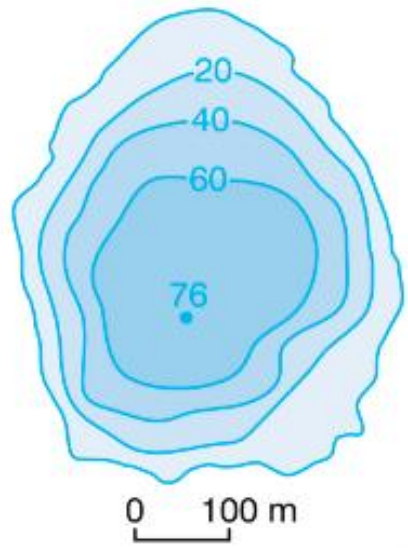
Mają małą powierzchnię, owalny kształt, strome brzegi i są stosunkowo głębokie



# Czarny Staw i Morskie Oko



# Jeziro cyrkowe (karowe)



Czarny Staw



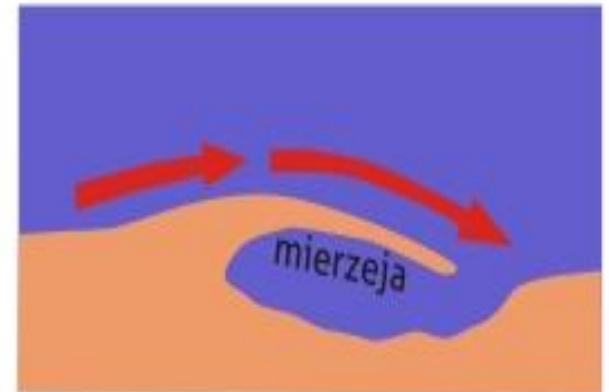
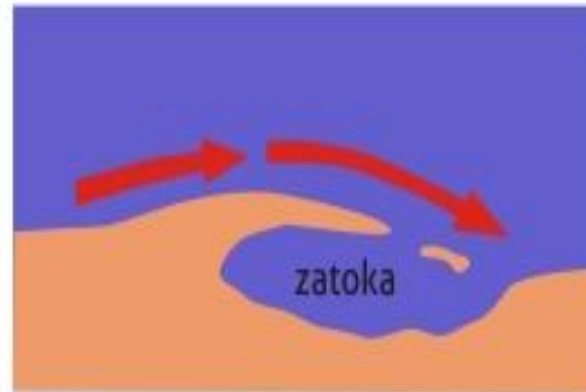


# Rodzaje jezior:

Przybrzeżne

Jezioro Łebsko, Gardno, Wicko, Bukowo

Kolejne etapy powstawania jeziora przybrzeżnego

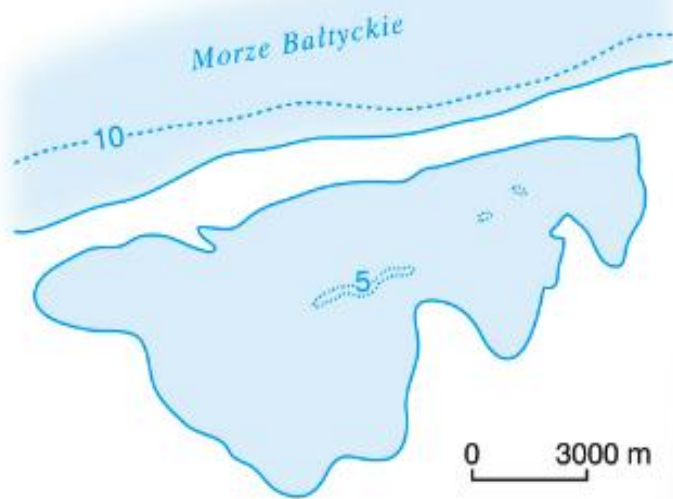


0 1 2 3 km





## Jezioro przybrzeżne



Jezioro Łebsko

# Rodzaje jezior:

deltowe - ulegają szybkim procesom zamulania i zatorfiania, a z czasem stają się lądem

Jeziro Druzno i Dąbie

Rys. 1



Rys. 2

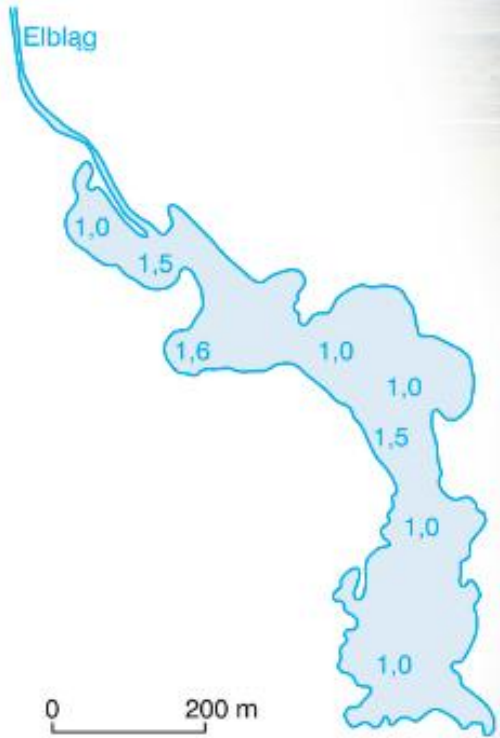


Legend: wysoczyzny (vertical lines), niziny (light gray), depresje (dark gray)

X

X - jezioro Druzno

# Jeziro deltowe



Jeziro Druzno



# Jeziro Druzno

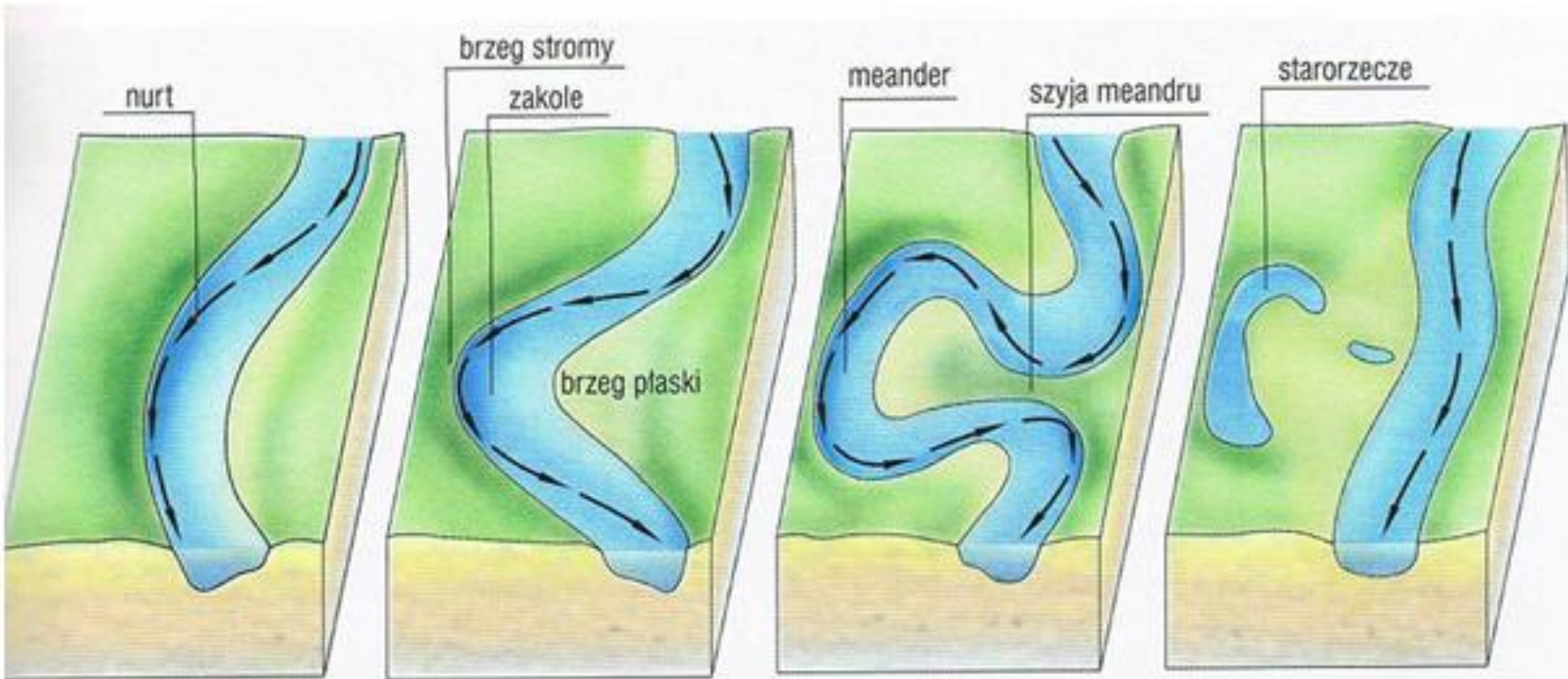
- płytkie, zarastające jezioro deltowe

•

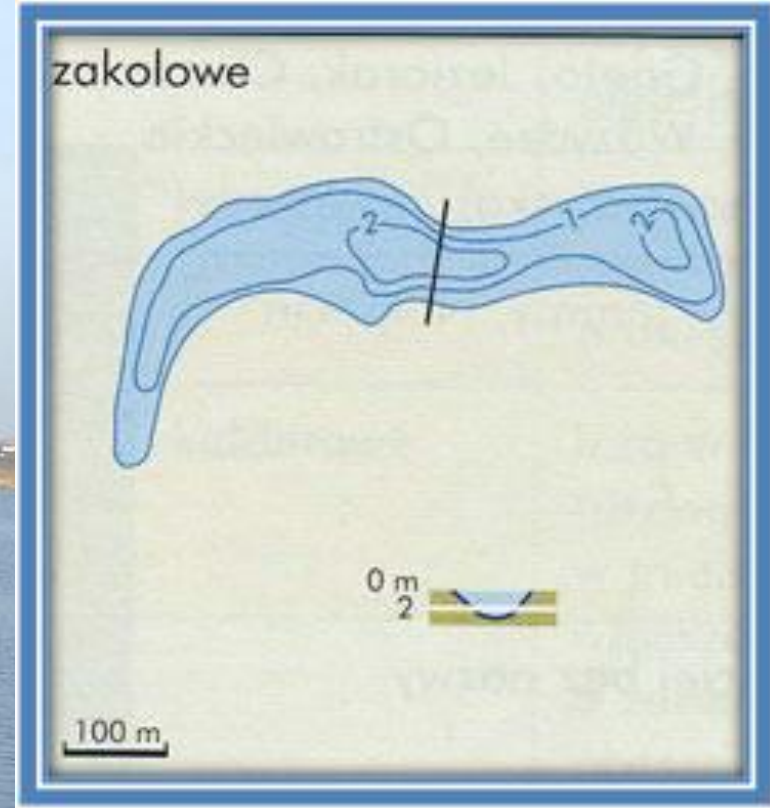


# Rodzaje jezior:

zakolowe (starorzecza)



# Jezioro Czerniakowskie w Warszawie – jezioro zakolowe





# Jezioro Czerniakowskie w Warszawie – jezioro zakolowe



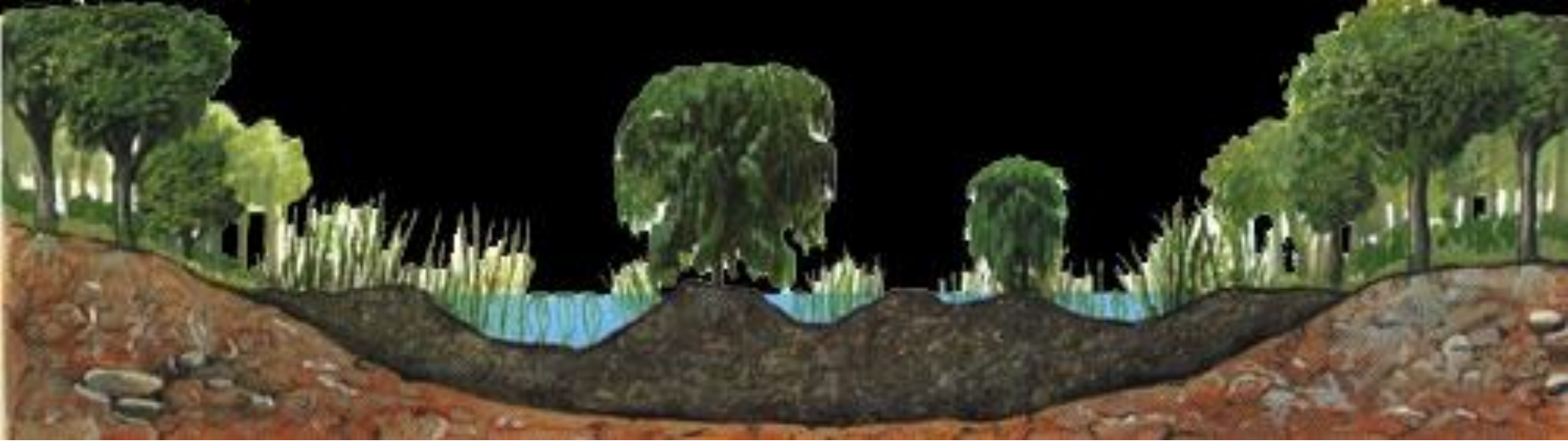


**Rodzaje jezior:**  
meteorytowe

# Zarastanie jezior



Wokół jeziora wyrastają trzciny oraz rośliny pływające, które stopniowo rozprzestrzeniają się ku jego środkowi



Wskutek odkładania się na brzegach jeziora materii organicznej i szczątków pochodzących z zewnątrz tworzy się podłoże, na którym wyrastają drzewa wilgociolubne



# Zarastanie jezior



# Zarastanie jezior



**Bagna** – obszar o utrzymującym się nadmiernym nawilgoceniu, porośnięty przez roślinność przystosowaną do specyficznych warunków związanych z dużym nawilgoceniem



Bagna Biebrzańskie





