

LOCJA ŚRÓDLĄDOWA



Locja śródlądowa

- podręcznik nawigacyjny uzupełniający mapy, zawierający informacje o prądach, pływach, znakach nawigacyjnych, przeszkodach żeglugowych, lokalnych warunkach pogodowych, przepisach portowych itp.
- dział nautyki (nauki o żegludze) zajmujący się opisem oceanów, mórz, wybrzeży, torów wodnych (locja morska) oraz śródlądowych dróg wodnych (l. śródlądowa) wraz z ich oznakowaniem, w celu ułatwienia żeglugi i zwiększenia jej bezpieczeństwa;

Drogi wodne

- **Naturalne:**

- Wody płynące – rzeki (dzikie i uregulowane)
- Wody stojące – jeziora

- **Sztuczne:**

- Kanały
- Zalewy

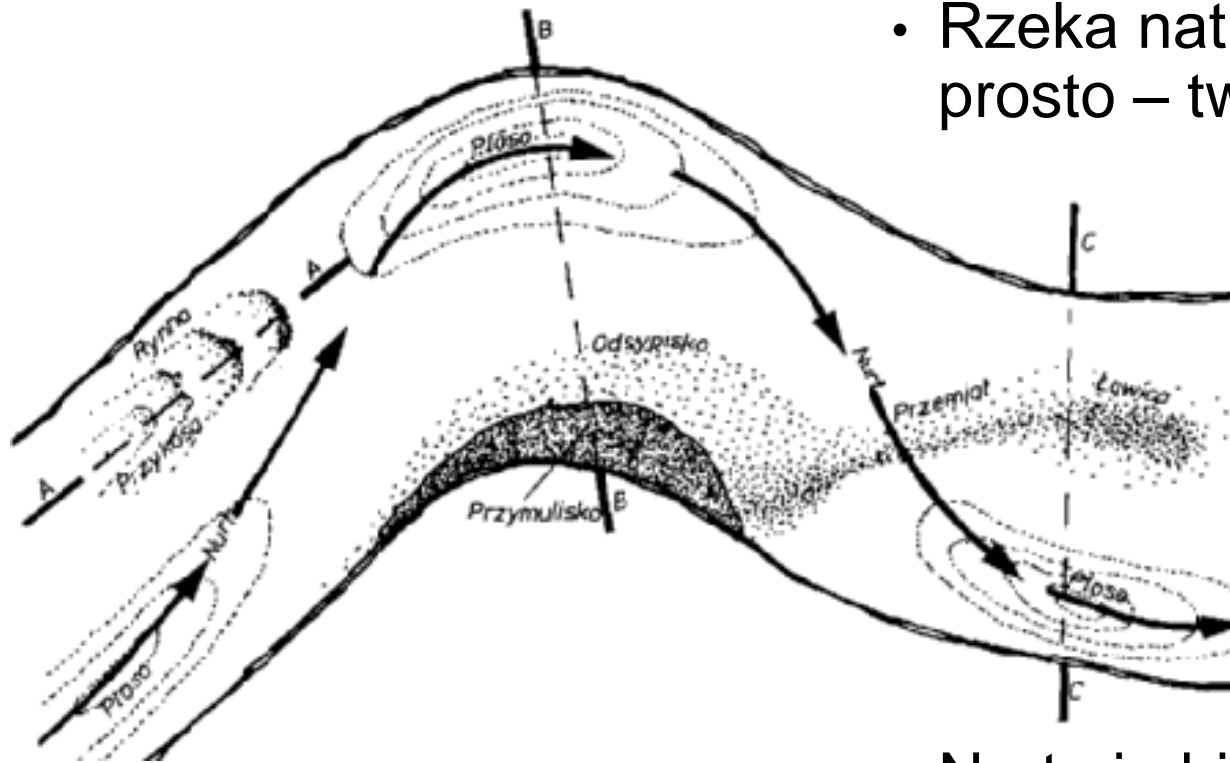
Rzeki

- Naturalny ciek wodny stale płynący po powierzchni Ziemi
- Zasilana przez wody podziemne i opady atmosferyczne
- Dolina rzeki – obszar, z którego wody opadowe spływają bezpośrednio do rzeki po powierzchni gruntu
- Koryto (łożysko) rzeki – część doliny rzecznej stale wypełniona wodą

Rzeki

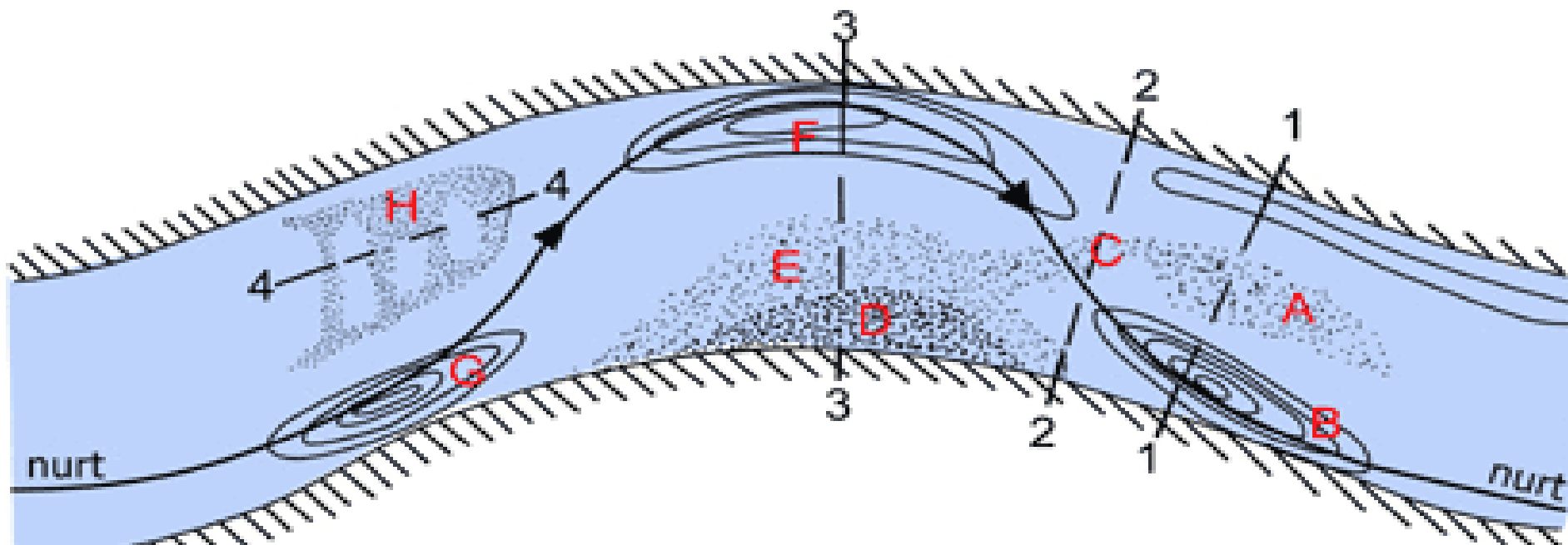
- **Źródło rzeki** – miejsce wydobywania się wód podziemnych lub zbiornik wodny
- **Ujście rzeki** – zbiornik wodny lub inna rzeka
- **Nurt** – masy wody o największej prędkości przebiegające wzdłuż najgłębszych miejsc koryta rzecznego

Rzeki nieuregulowane – dzikie



- Rzeki naturalne nigdy nie płyną prosto – tworzą meandry

- Nurt nie biegnie środkiem rzeki, lecz przechodzi od brzoju do brzoju



Zakole rzeki :

GFB - (głębina) plosa,

H - przykosa,

D - przymulisko,

E - odsypisko,

C - przemiał,

A - ławica

Nurt jest tam gdzie woda w rzece płynie najszybciej i koryto ma największą głębokość.

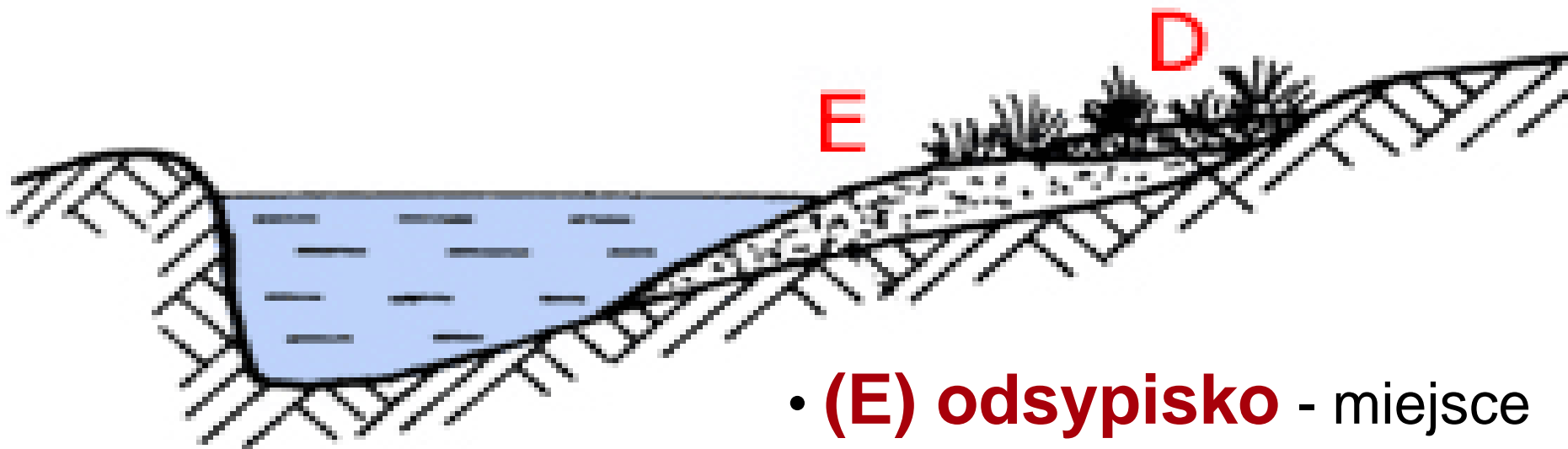
W zakolu nurt jest przy brzegu zewnętrznym.

Przekrój 4 (równoległe do nurtu) Przykosa



Przykosa - wypłylenie które formuluje się przed plosem tworząc stopnie, z których najniższy jest w górze nurtu a najwyższy w dole, tworzy się kant.

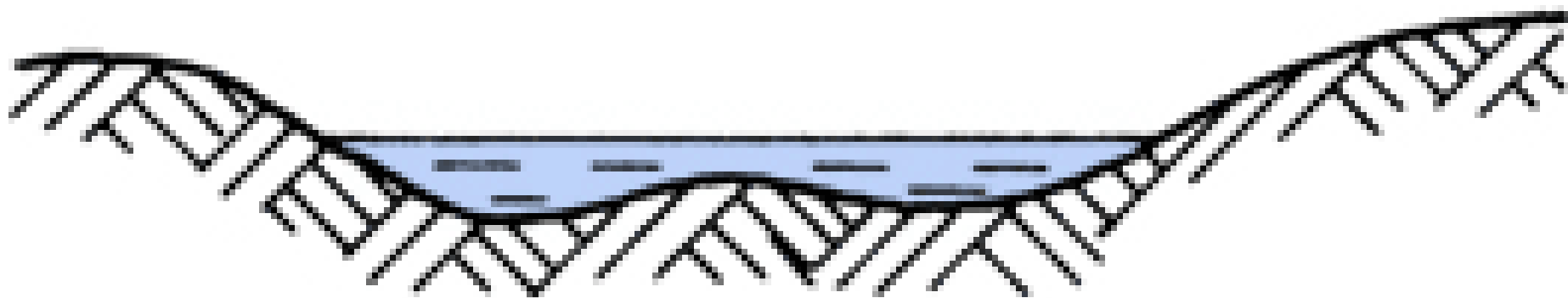
Przekrój 3 (w poprzek rzeki)



- **Ploso (buchta)** - głębina tamtędy płynie nurt,

- **(E) odsypisko** - miejsce osadzania się materiały niesionego przez rzekę,
- **(D)przymulisko** - trwale utrzymujące się odsypisko, często porośnięte roślinnością

Przekrój 2 (w poprzek rzeki) Przemiał



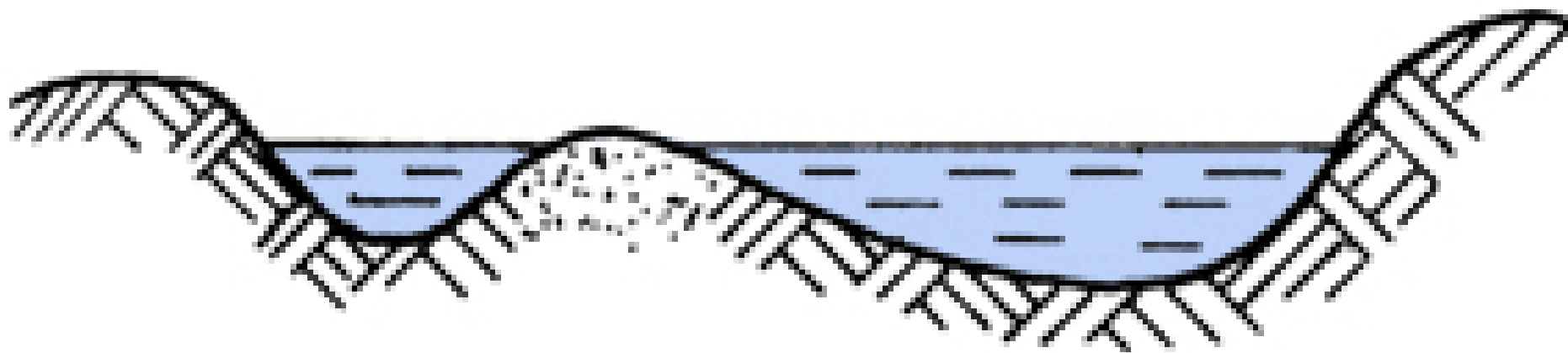
Przemiał tworzy się:

- ze zbliżonych do siebie ławicy i odsypiska,
- dwóch przykos,
- przykosy i ławicy.

Gdy mamy do czynienia z szerokim przemiałem mówimy o **brodzie**.

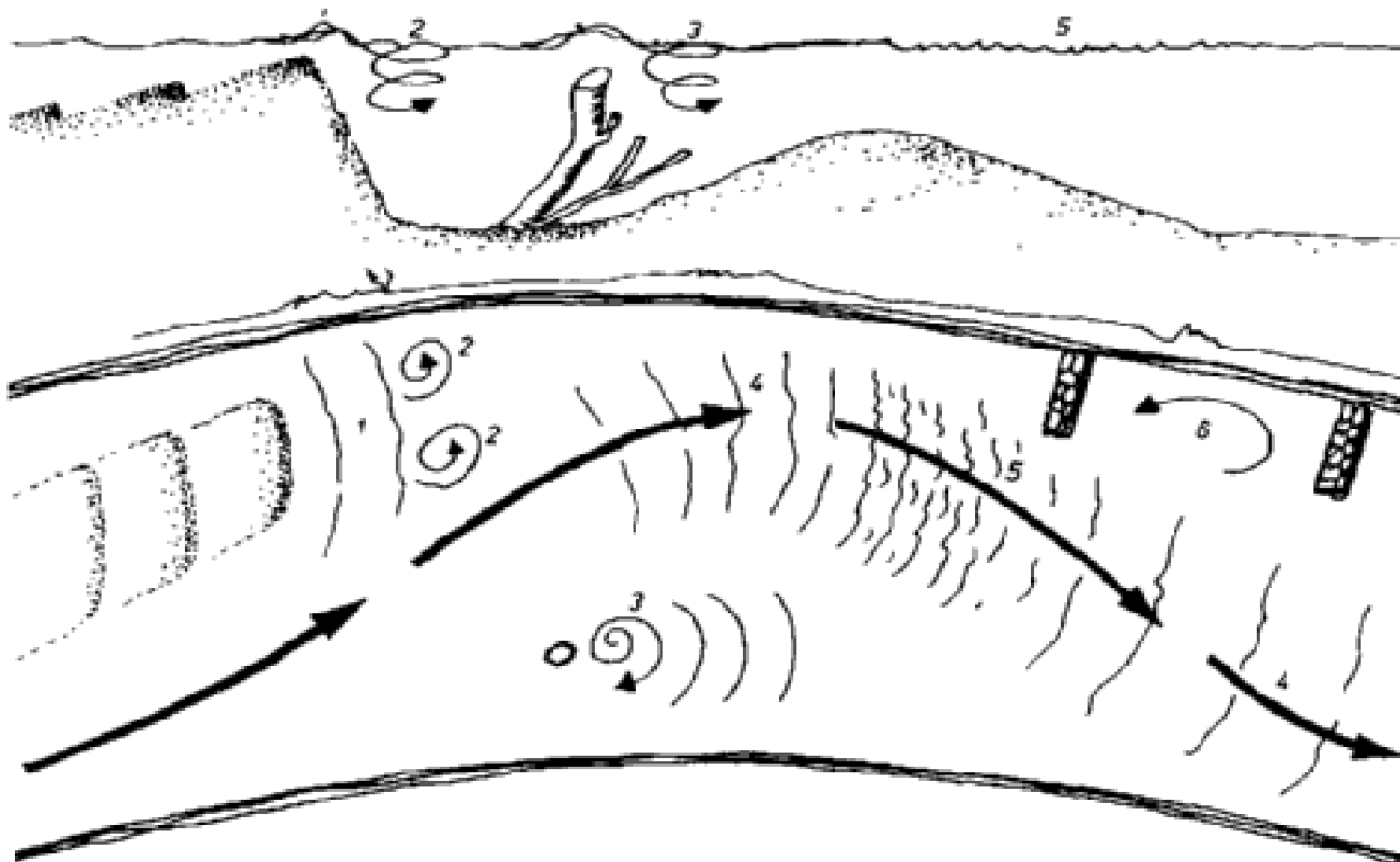
Przekrój 1 (w poprzek rzeki)

Ławica

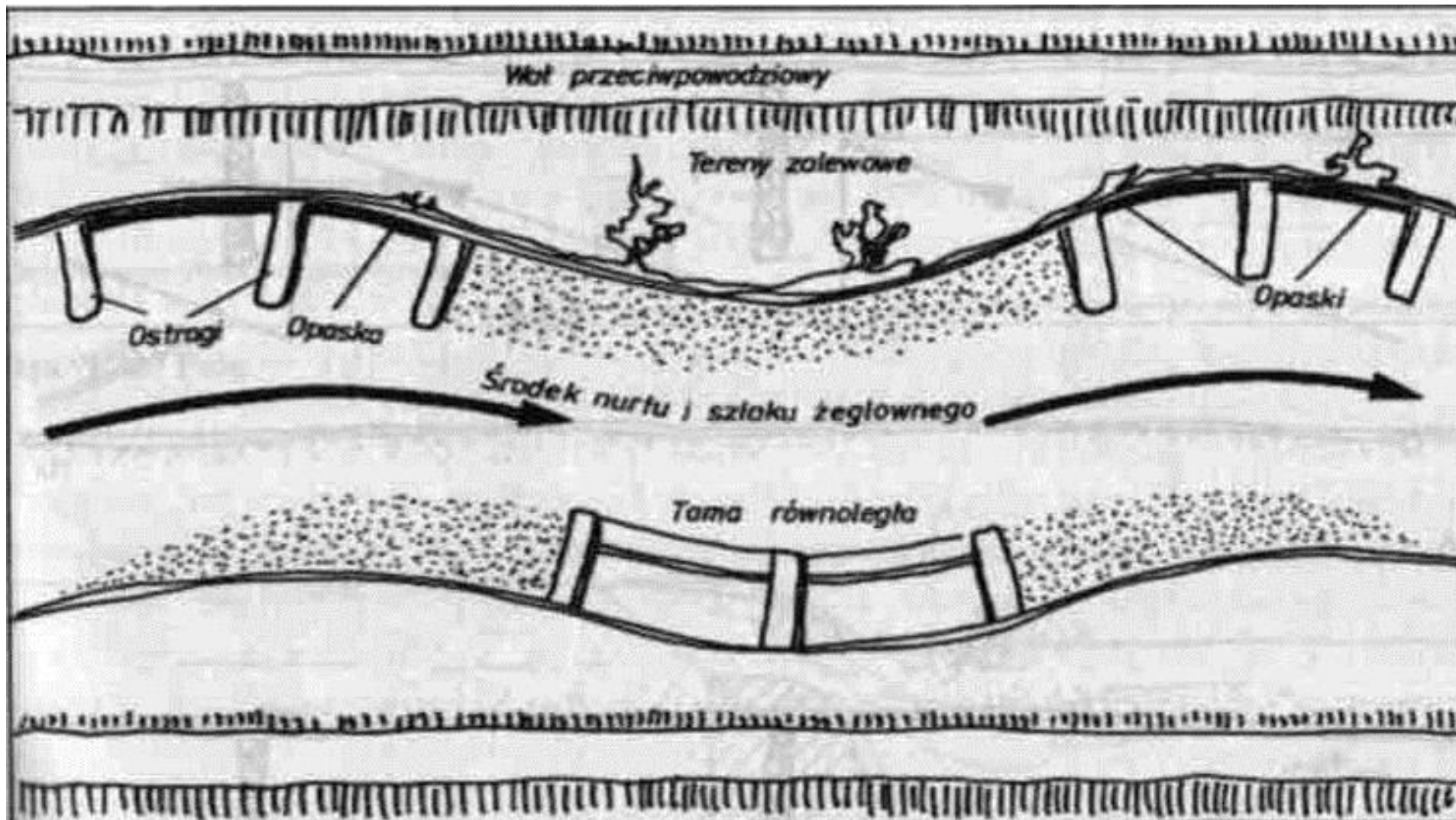


Ławica powstaje za plosem, często na środku koryta rzeki. Przy wysokim stanie wody ławica nie jest widoczna, wtedy nazywa się płycizną.

Czytanie wody – prądy i wiry



Rzeki uregulowane

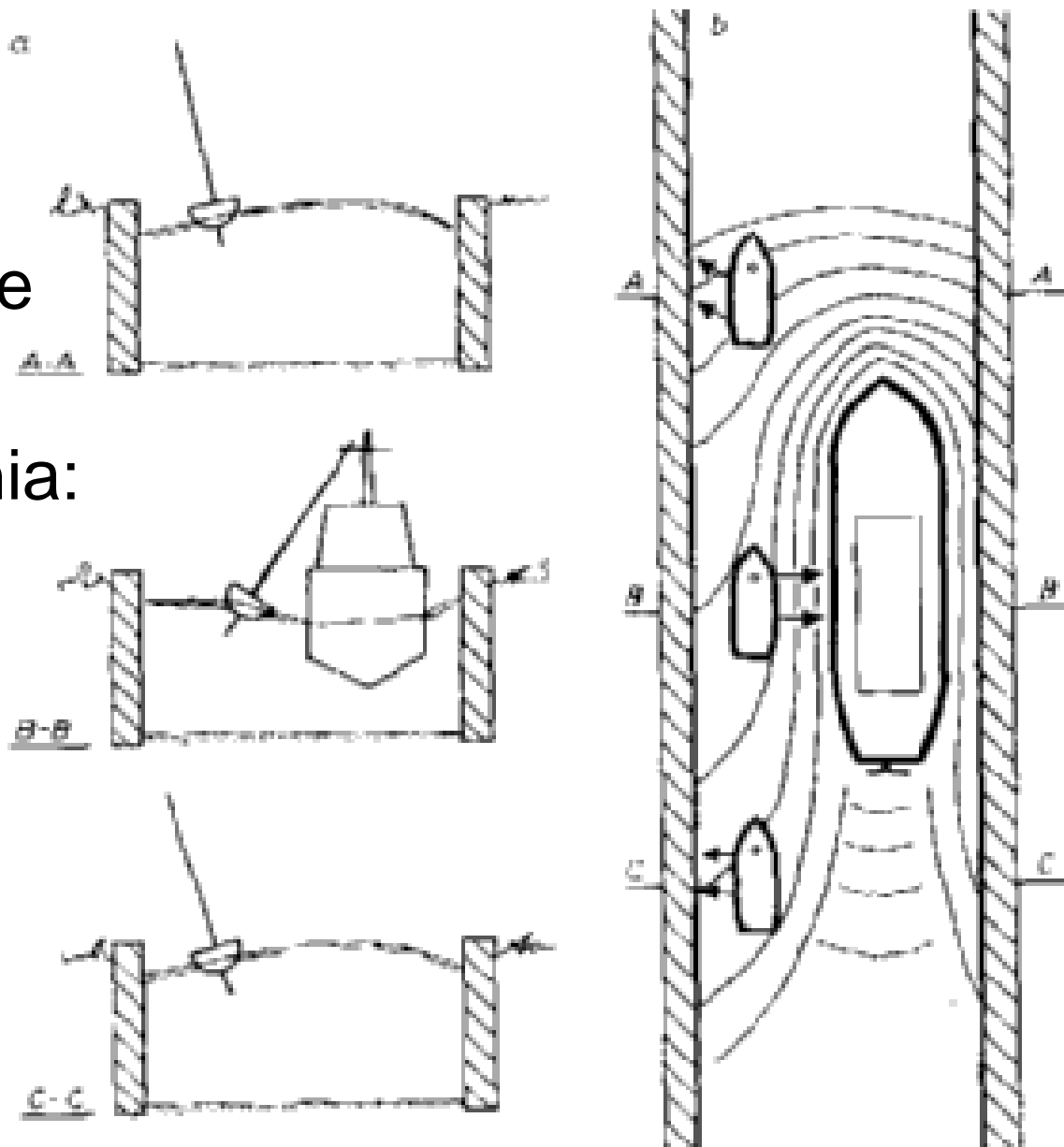


Rzeki uregulowane

- Rzeki uregulowane dzięki wszelkim budowlom hydrotechnicznym (opaski, ostrogi, tamy, jazy, śluzy) zachowuje swoją głębokość, szerokość i stały nurt.
- Rzeki uregulowane też wlecze ze sobą materiał, ale nie zmienia często ukształtowania dna.
- Po obu stronach rzeki uregulowanej występują wały przeciwpowodziowe, są też tereny zalewowe.

Kanały

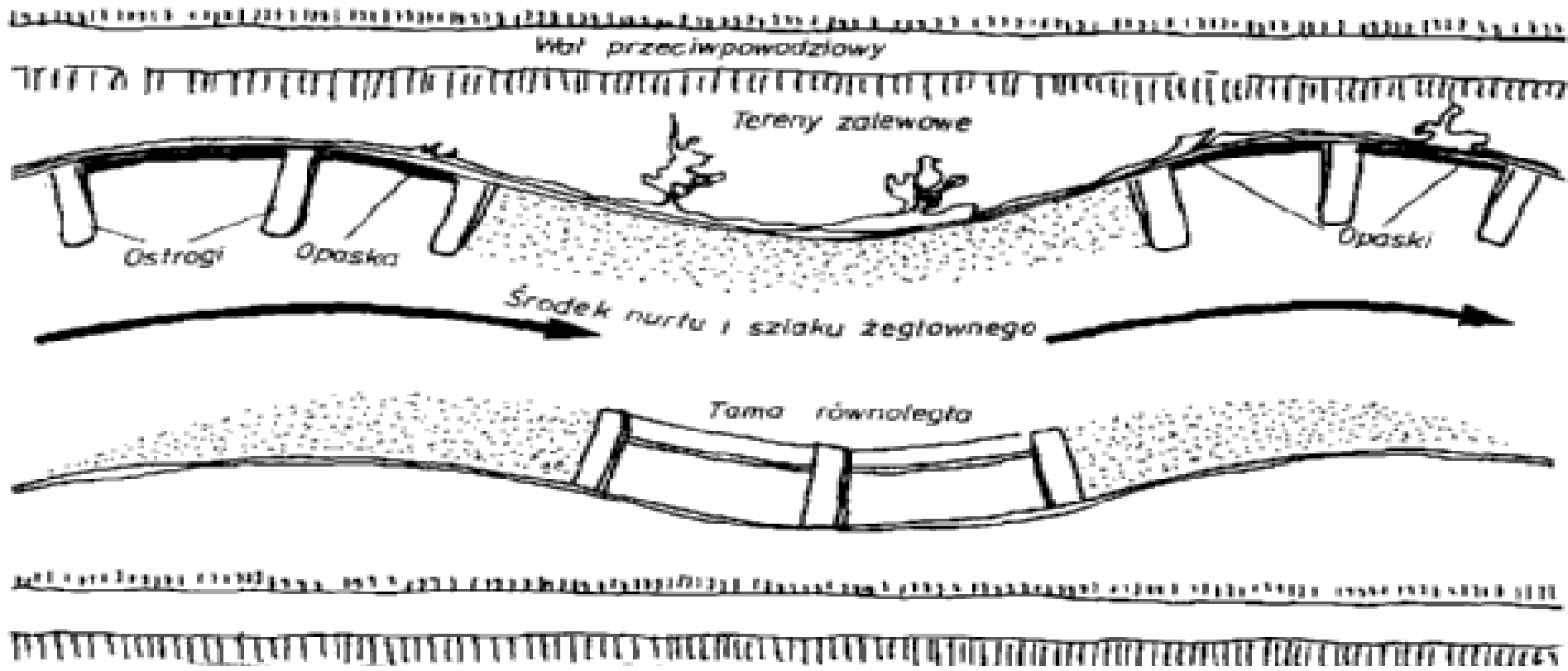
- Sztuczne drogi wodne
- Zjawisko przyssawania:
 - Wielkość statku
 - Jego prędkość poruszania



Budowle hydrotechniczne

- **Budowle regulacyjne:**
 - Ostrogi
 - Tamy równoległe
 - Opaski
- **Budowle piętrzące:**
 - Progi
 - Jazy
- **Obiekty hydrotechniczne:**
 - Tamy
 - Śluzy

Budowle regulacyjne



Ostrogi

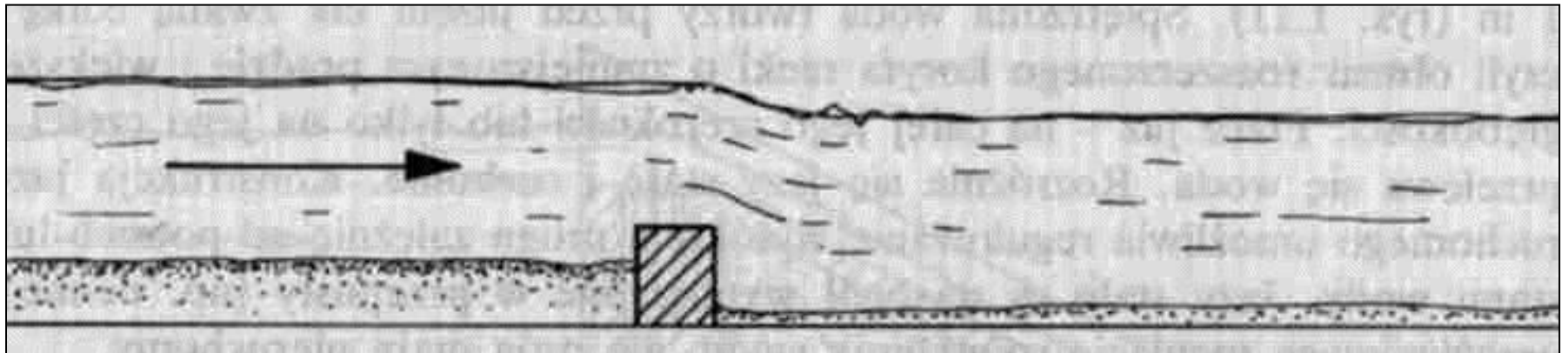
Tamy równoległe

Opaski

Budowle hydrotechniczne piętrzące - PROGI

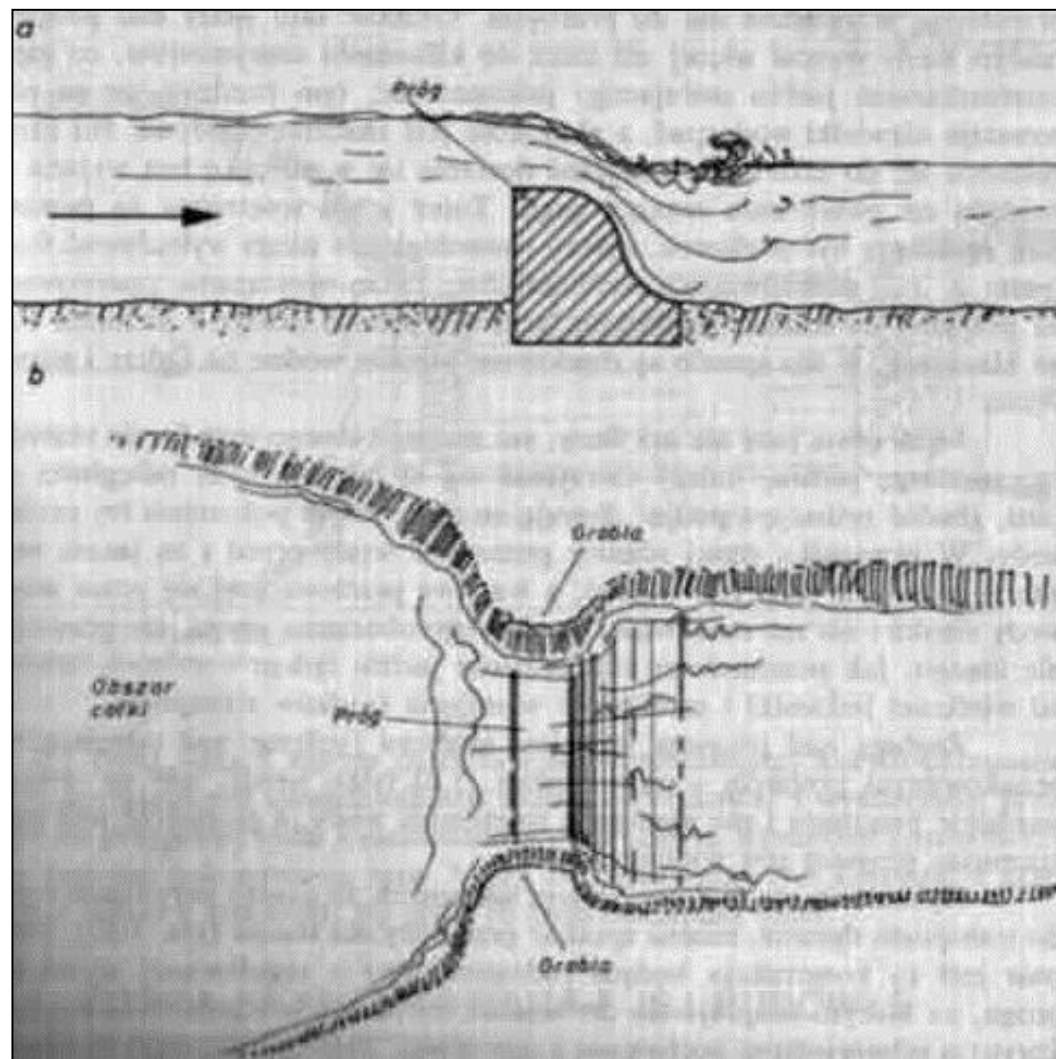
Progi i jazy służą do spiętrzania rzeki.

- Progi są niewysokimi budowlami podwodnymi, mogą być utrudnieniami nawigacyjnymi, często przez nie nie da się przepłynąć.
- Progi spiętrzają wodę na małą wysokość.



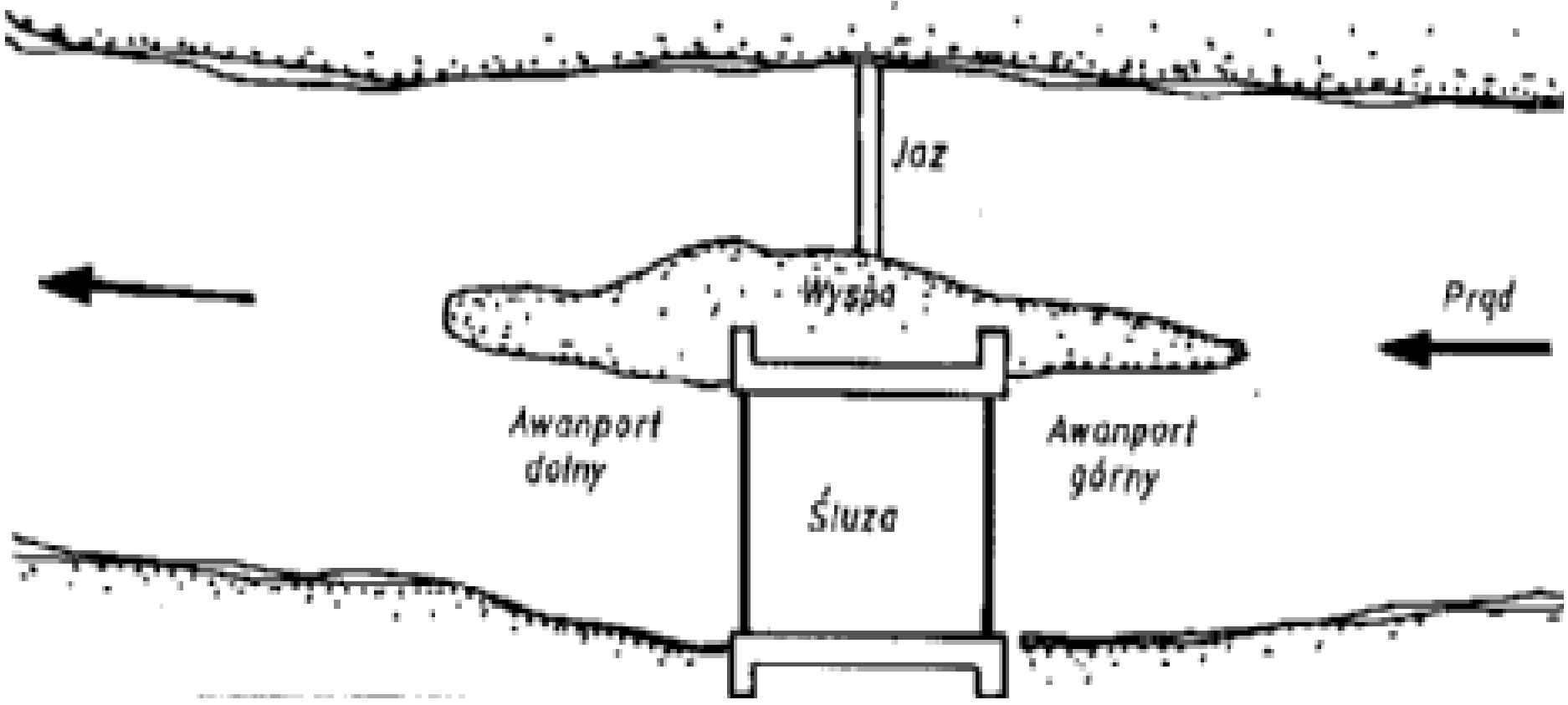
Budowle hydrotechniczne piętrzące - JAZY

- Jazy są większe i często ruchome, pozwalają manipulować wielkością przepływu wody w rzece.
- Przed jazem występuje tzw. cofka gdzie jest większa głębokość i szerokość koryta rzeki. Występuje tam mniejszy prąd.
- Jaz ułatwia żeglugę powyżej, ale sam przeważnie jest przeszkodą nie do przebycia, nawet jeśli cały jest schowany pod wodą.





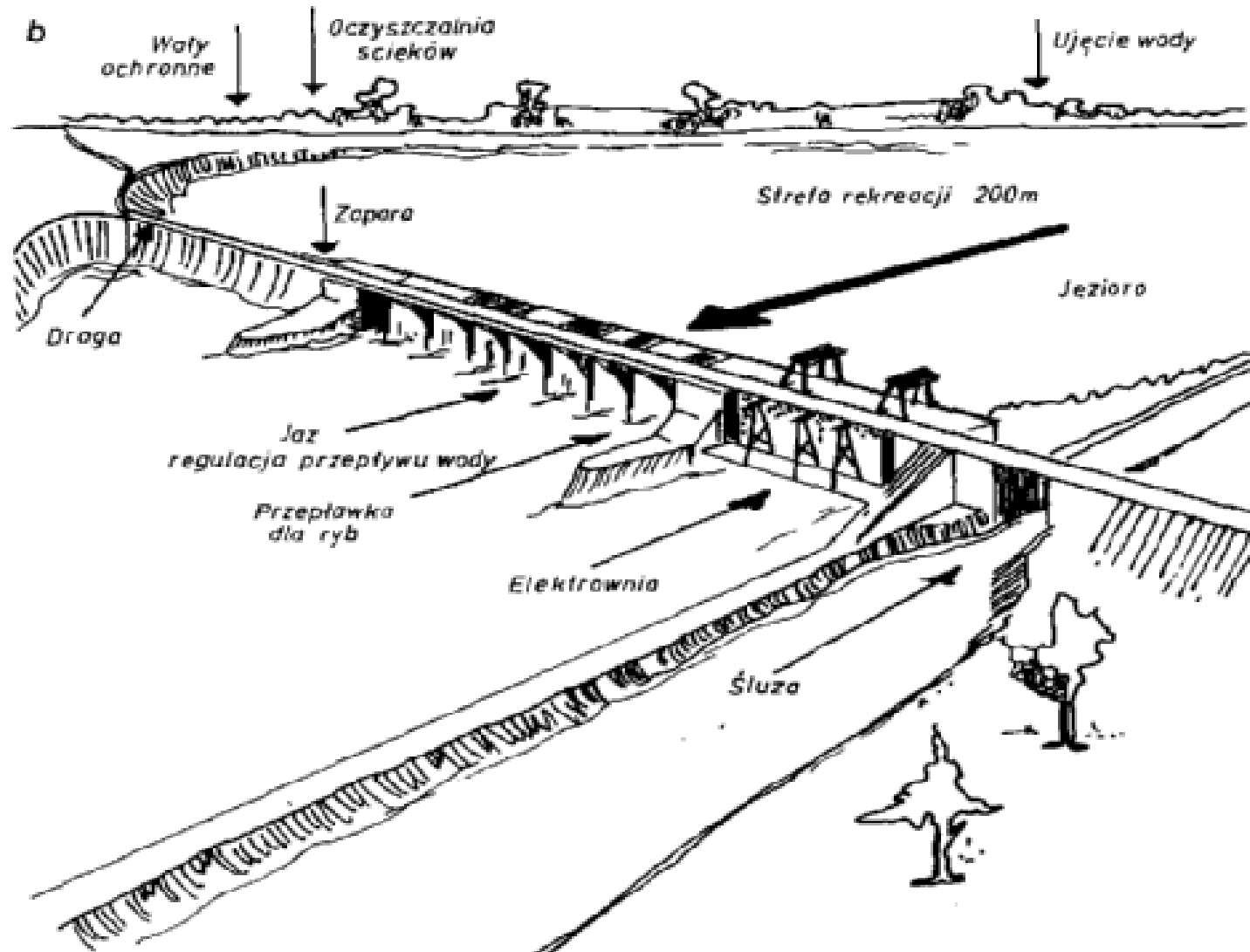
Budowle hydrotechniczne piętrzące - JAZY



Budowle hydrotechniczne piętrzące - TAMA

Tama

- Powstanie sztucznego zbiornika retencyjnego
- Żegluga z zachowaniem odpowiedniej odległości



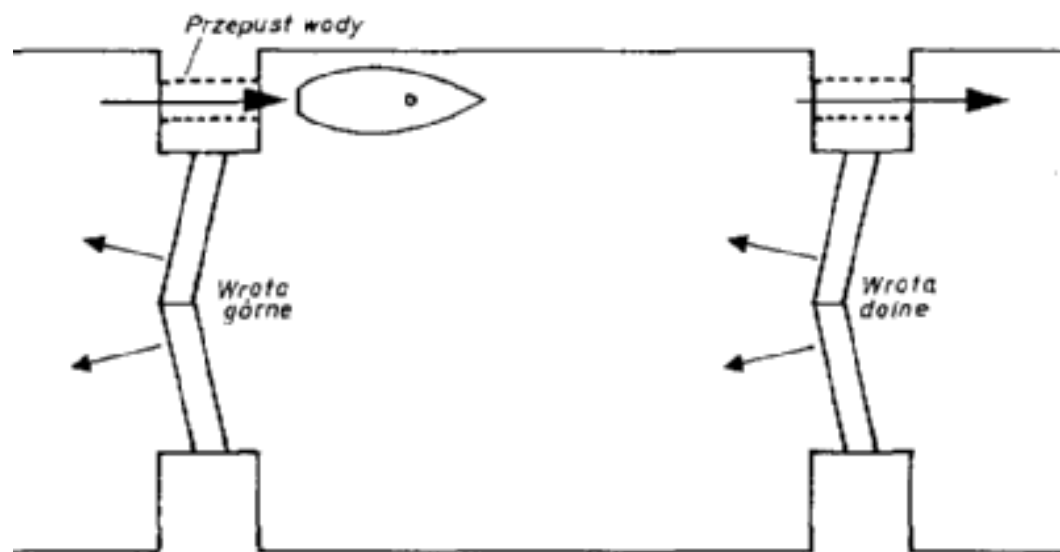
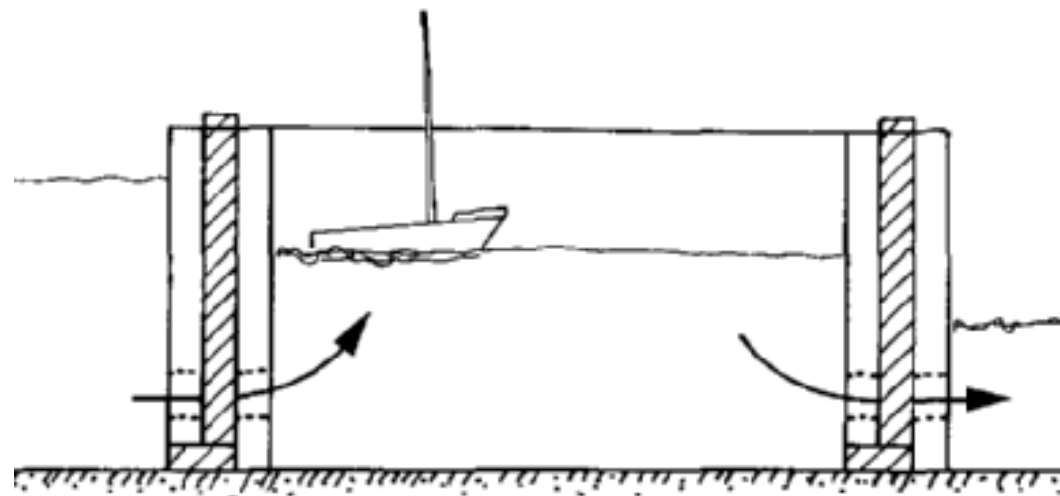
Śluza komorowa

- Umożliwia przepłynięcie z jednego zbiornika wodnego do drugiego w przypadku różnicy poziomu wody. Śluzy dość często można spotkać na uregulowanych rzekach.
- Śluzę tworzy basen zwany komorą, zaopatrzony w dwie pary otwieranych na przemian wrót. Jeśli jest duża różnica poziomów buduje się śluzy wielokomorowe.
- Przepływanie przez śluzę wymaga wzmożonej czujności, przeważnie śluzy przepływany z położonym masztem, trzeba uważać aby stać równolegle do brzegu komory śluzy i chronić burty odbijaczami, nie nogami !!!

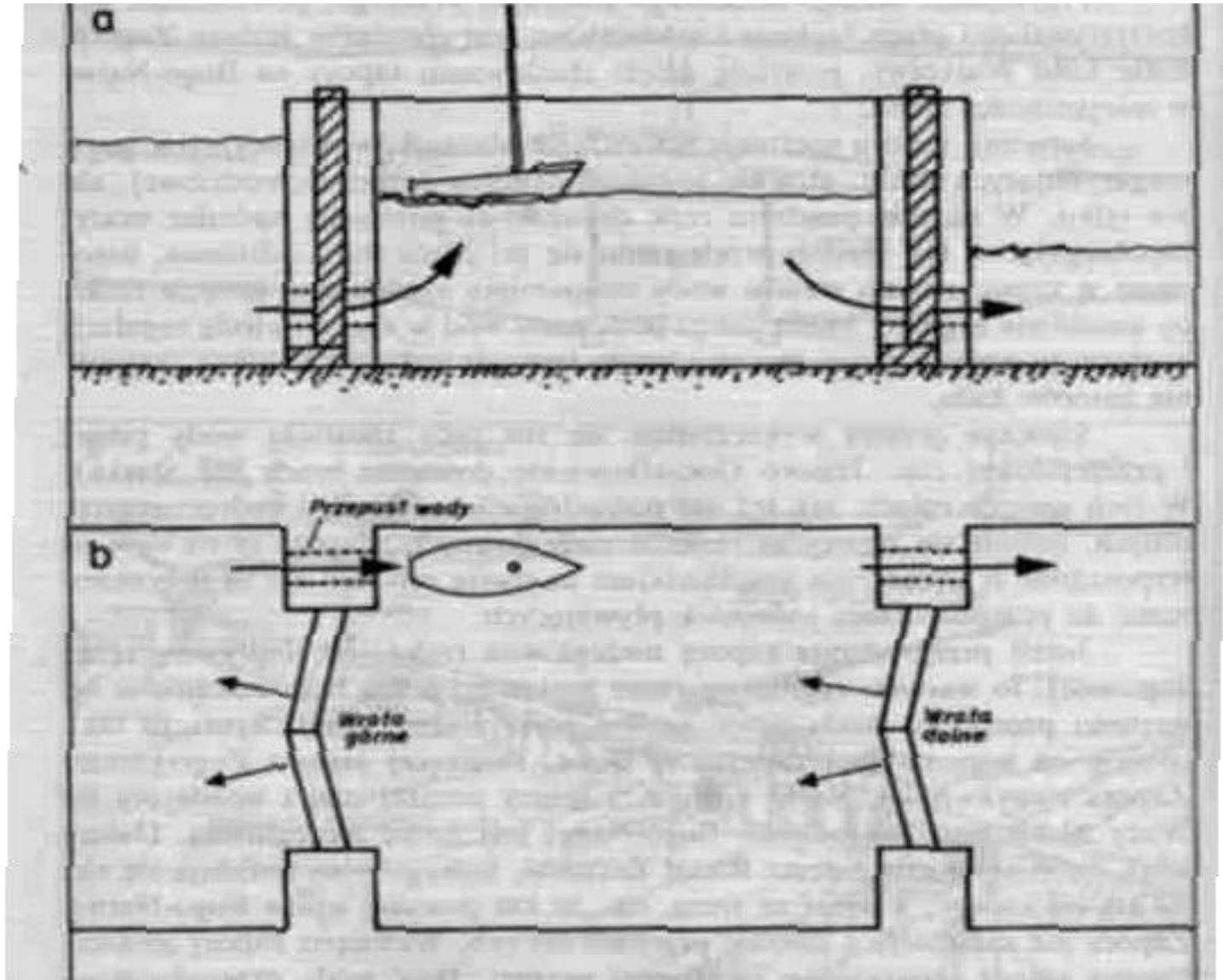
Obiekty hydrotechniczne - ŚLUZA

Śluza

- Umożliwia żeglugę przez stopień wodny
- Zasady działania śluzy
- Zasady bezpieczeństwa przy śluzowaniu



Obiekty hydrotechniczne - ŚLUZA



Obiekty hydrotechniczne - ŚLUZA

- Sygnalizacja w śluzie:
 - 2 czerwone światła – śluza zamknięta
 - Czerwone i zielone – przygotowanie do otwarcia
 - Zielone lub dwa zielone – śluza otwarta
- Czekaając na otwarcie śluzy stoimy tak aby nie zagradzać drogi.
- Wpływając do śluzy ustępujemy pierwszeństwa wypływającemu.
- Poziom wody w śluzie zmienia się nieustannie, należy więc pamiętać o ciągłym wybieraniu lub luzowaniu cum w miarę zmieniającego się poziomu wody.