

# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

## Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek:

---

- Długość cieków głównego
- Długości dopływów
- Rzeźba zlewni
- Klasyfikacja cieków – określenie rzędu cieków
- Gęstość sieci wodnej
- Współczynnik alimentacji koryt
- Spadek cieków

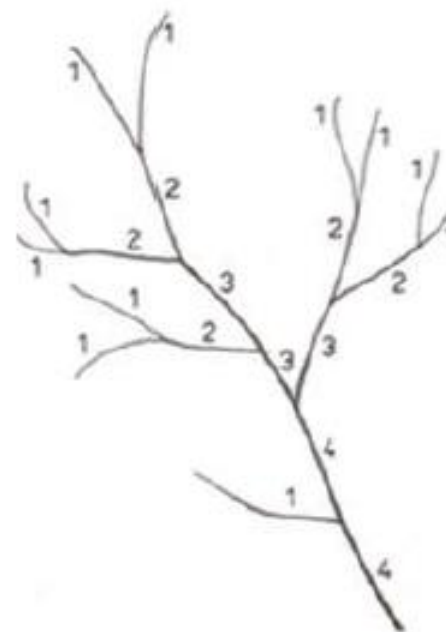
# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

## 3.1. Długość ciek głównego i długość dopływów

- Należy podać długości wszystkich cieków na mapie.

## 3.2. Określenie rzędu cieków

- Systematyzacja odcinków cieków to przyporządkowanie każdemu z nich liczby określającej jego rząd. Każdy fragment cieków ma określone miejsce w systemie hydrograficznym.
- Schemat klasyfikacji cieków Strahlera – założenia:
  - ciek źródłowe to ciek 1 rzędu,
  - dwa połączone ciek 1 rzędu tworzą ciek rzędu 2,
  - dwa połączone ciek 2 rzędu tworzą ciek rzędu 3, itd.
  - przy połączeniu nierównych rzędów, ciek po połączeniu przyjmuje rząd cieków wyższego rzędu.



# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

---

## 3.3. Gęstość sieci wodnej

- Jest to stosunek łącznej długości cieków do pola powierzchni zlewni:

$$G_s = \frac{1}{A} \sum_{i=1}^n L_{c,i}, \quad km/km^2$$

gdzie:

$A$  – powierzchnia zlewni,  $km^2$

$L_{c,i}$  – długość  $i$ -tego ciek,  $km$

$n$  – liczba cieków w zlewni.

## 3.4. Współczynnik alimentacji koryt

- Jest to odwrotność gęstości sieci wodnej:

$$S_w = \frac{1}{G_s}, \quad km^2/km$$

# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

---

## 3.5. Spadek ciek

- Stosunek zmian wysokości doliny rzecznej do długości ciek:

$$J_c = \frac{H_{\text{źr.}} - H_{\text{ujśc.}}}{L_c}, \quad \%$$

gdzie:

$H_{\text{źr.}}$  – wysokość położenia źródła ciek, m

$H_{\text{ujśc.}}$  – wysokość położenia ujścia ciek, m

$L_c$  – długość ciek, m

# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

---

## 3.6. Pokrycie i użytkowanie zlewni

- Wskaźnik lesistości – udział szaty roślinnej na obszarze zlewni:

$$l = \frac{A_l}{A} \cdot 100, \quad \%$$

gdzie:

$A_l$  – pole powierzchni zalesionej, km<sup>2</sup>

$A$  – powierzchnia całkowita zlewni, km<sup>2</sup>

- Współczynnik jeziorności zlewni (jeziorność zlewni) – stosunek łącznego pola powierzchni jezior i innych zbiorników wodnych do pola powierzchni zlewni:

$$W_j = \frac{A_j}{A} \cdot 100, \quad \%$$

gdzie:

$A_j$  – pole powierzchni jezior, km<sup>2</sup>

$A$  – powierzchnia całkowita zlewni, km<sup>2</sup>

# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

---

## 3.6. Pokrycie i użytkowanie zlewni, cd.

- Wskaźnik zabagnienia – stosunek pola powierzchni zajętej przez mokradła i bagna do pola powierzchni zlewni:

$$W_b = \frac{A_b}{A} \cdot 100, \quad \%$$

gdzie:

$A_b$  – pole powierzchni zajętej przez mokradła i bagna, km<sup>2</sup>

$A$  – powierzchnia całkowita zlewni, km<sup>2</sup>

- Udział terenów rolnych – stosunek łącznego pola powierzchni terenów rolnych do pola powierzchni zlewni:

$$W_r = \frac{A_r}{A} \cdot 100, \quad \%$$

gdzie:

$A_r$  – pole powierzchni terenów rolnych, km<sup>2</sup>

$A$  – powierzchnia całkowita zlewni, km<sup>2</sup>

# 3. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące ciek

---

## 3.6. Pokrycie i użytkowanie zlewni, cd.

- Udział terenów łąkowych – stosunek pola powierzchni zajętej przez łąki do pola powierzchni zlewni:

$$W_l = \frac{A_l}{A} \cdot 100, \quad \%$$

gdzie:

$A_l$  – pole powierzchni zajętej przez łąki, km<sup>2</sup>

$A$  – powierzchnia całkowita zlewni, km<sup>2</sup>

- Udział innych terenów (np. zantropogenizowanych):

$$W_i = \frac{A_i}{A} \cdot 100, \quad \%$$

gdzie:

$A_i$  – pole powierzchni innych terenów, km<sup>2</sup>

$A$  – powierzchnia całkowita zlewni, km<sup>2</sup>