

HIDROLOGIE GENERALĂ

Pleșoianu Daniela-Mirela

HIDROLOGIE GENERALĂ



**Editura Universitaria
Craiova, 2017**

Referenți științifici:

Prof.univ.dr. Gheorghe Romanescu

Conf.univ.dr. Cristian Stoleriu

Copyright © 2017 Universitaria

Toate drepturile sunt rezervate Editurii Universitaria

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

PLEȘOIANU, DANIELA

Hidrologie generală / Pleșoianu Daniela-Mirela. - Craiova: Universitaria,

2017 Conține bibliografie

ISBN 978-606-14-1148-1

PREFAȚĂ

Apa reprezintă viață, întâlnindu-se, în proporții însemnate, în toate organismele vii. Întreține viața, este materie primă pentru industrie, sursă de energie, cale de transport, mijloc de agrement, element al salubrității generale, principalul factor modelator etc.

HIDROLOGIA GENERALĂ reprezintă o disciplină a apelor ce ocupă un loc deosebit, în cadrul disciplinelor din domeniul Științele Pământului, lucrarea de față ocupându-se, în principal, de apele continentale.

Cursul privind **HIDROLOGIA GENERALĂ** se adresează în primul rând studenților facultăților de Geografie și Geografia turismului.

Lucrarea își propune o abordare *teoretică și practică* a fenomenelor și proceselor hidrologice, ocupându-se, în special de apele continentale.

Hidrologia generală folosește informații ce au fost valorificate sau actualizate din literatura de specialitate. La rândul lor, elementele practice sunt preluate cu precădere din activități curente de gospodărire a apelor, aflate în curs de integrare în prevederile Directivei 200/60 E.C. a Uniunii Europene care se implementează la ora actuală.

Lucrarea „*Hidrologia generală*” cuprinde 6 părți după cum urmează:

Partea întâi: „*Probleme generale de hidrologie*”;

Partea a doua: „*Noțiuni de hidrogeologie*”;

Partea a treia: „*Hidrologia râurilor (Potamologia)*”;

Partea a patra: „*Noțiuni de limnologie*”;

Partea a cincea: „*Bălțile și mlaștinile*”

Partea a șasea: „*Glaciologie*”.

La sfârșitul cursului este prezentată o bibliografie selectivă, adecvată.

Autoarea

Mulțumesc familiei mele pentru suportul și sprijinul necondiționat, mulțumesc soțului meu extraordinar și minunilor mele, Măriuca și Ioana, care m-au încurajat permanent, m-au motivat și care m-au învățat că totul este posibil dacă există pasiune și ești înconjurată de multă iubire.

PARTEA I

PROBLEME GENERALE DE HIDROLOGIE

1. NOȚIUNI GENERALE DE HIDROLOGIE

1.1 OBIECTUL ȘI PROBLEMELE HIDROLOGIEI

Hidrologia este definită ca știința apelor (în limba greacă hidros = apă și logos = știință), în lucrarea Hidrologie, 2005, Ion Pișota, Liliana Zaharia și Daniel Diaconu. Ea se ocupă cu studiul hidrosferei, înveliș complex aflat în strânsă interacțiune cu celelalte geosfere (atmosfera, litosfera și biosfera). Hidrologia poate fi definită ca știința care studiază toate tipurile de unități acvatice, din punct de vedere al genezei, circulației și distribuției lor, al proprietăților fizice și chimice care le caracterizează, al proceselor și legilor generale care acționează în hidrosferă, precum și al modalităților de valorificare a resurselor de apă.

Hidrologia este încadrată în categoria **științelor fizico-geografice** sau **naturale**, a **științelor inginerești**, datorită, metodelor de investigare, analiză și prelucrare a informațiilor, precum și prin tehnologiile utilizate. Cele două aspecte se completează reciproc și conferă o individualitate aparte hidrologiei.

Ca știință naturală, hidrologia analizează aspectele de ordin calitativ, ale unităților acvatice și caracteristicile acestora, utilizând, ca metode: descrierea, explicația și observația. Ca știință inginerească, hidrologia abordează aspectele cantitative și soluționarea numeroaselor aspecte de ordin practic (legate de valorificarea resurselor de apă, protecția lor, reducerea și eliminarea riscurilor hidrologice, etc.).

De-a lungul timpului definiția hidrologiei a cunoscut modificări și completări, urmărindu-se ca aceasta să fie cât mai clară, mai concisă și totodată, cât mai cuprinzătoare în conținut.

Cele mai reprezentative definiții ale hidrologiei sunt realizate de specialiștii din domeniu.

- *STAS 5032-55*: „*Hidrologia* este știința care studiază geneza și regimul apelor de la suprafața Pământului”;
- *Consfătuirea experților hidrologi din țările membre ale ONU, Paris 1963*: „*Hidrologia* este știința apelor, a formelor lor de existență, a circulației și răspândirii lor pe glob a proprietăților lor fizice și a interacțiunii lor cu mediul, a modului în care răspund ele la activitatea omului”.

- I. Pișota și I. Buta, 1975: „*Hidrologia* este știința care studiază proprietățile generale ale apelor din natură, ale unităților acvatice (oceane, mări, lacuri, râuri și ghețari), legile generale care dirijează procesele din hidrosferă, cât și influența reciprocă dintre hidrosferă, atmosferă, litosferă și biosferă”;
- I. Vladimirescu 1978: „*Hidrologia* este o știință a naturii care studiază formarea, circulația și distribuția apelor, acțiunea lor mutuală cu mediul înconjurător și cu diverse activități umane”.

Hidrologia abordează o serie de unități hidrologice de diferite categorii, drept pentru care în Hidrologie au apărut mai multe ramuri.

O primă divizare a Hidrologiei s-a făcut în funcție de natura unităților acvatice care sunt studiate. Se pot deosebi astfel: (I. Pișota și I. Buta, 1975; C. Savin, 2001)

- a. *Hidrologia uscatului* sau *Hidrologia continentală*
- b. *Hidrologia mărilor și oceanelor (Oceanologia)*.

Hidrologia continentală cuprinde mai multe subramuri:

potamologia (în lb. greacă potamos = râu) se ocupă cu studiul apelor curgătoare de pe continente;

limnologia (în lb. greacă limnos = lac) studiază geneza, evoluția și proprietățile unităților lacustre naturale și artificiale;

telmatologia are ca obiect de cercetare mlaștinile;

glaciologia studiază răspândirea zăpezilor permanente și a ghețarilor, geneza și mișcarea lor, tipurile de ghețari;

hidrogeologia se ocupă cu cercetarea apelor subterane, în scopul cunoașterii modalităților de formare a straturilor acvifere, izvoarelor, a caracteristicilor lor, a circulației apelor subterane, proprietăților hidrogeologice ale rocilor;

hidrometria se ocupă cu organizarea posturilor și stațiilor hidrometrice din rețeaua de râuri, lacuri, mlaștini ale unui teritoriu, cu măsurarea și prelucrarea elementelor hidrologice (niveluri, debite lichide și solide, temperatura, chimismul apelor etc.);

criologia – știința hidrologică a apelor aflate sub formă de gheață și ghețuri polare;

În ultimii ani, în cadrul hidrologiei continentale, așa cum se menționează și în lucrările lor Ion Pișota, Liliana Zaharia și Daniel Diaconu în lucrarea Hidrologie, 2005, s-au individualizat ramuri noi, precum:

hidrologie urbană care studiază caracteristicile proceselor hidrologice din spațiile urbanizate și **hidrologie rurală** care cercetează funcționarea