Formarea cadrelor militare specializate în domeniul de construcții militare în perioada modernă

arh. drd. Adelina Gabriela Lupu

Introducere

Pornind din secolul XIX, secolul industrializării, putem remarca că s-a produs o trecere rapidă de la un mod de viață la altul, mai ales în secolul XX când primează din ce în ce mai mult dezvoltarea și performanțele aparatelor mecanizate, performanța proiectilelor, a vehiculelor. Cum enunță și Paul Virilio în *Arheologia buncărului*, se produce o trecere la războiul tehnicianului, al omului de știință. Mecanizarea progresivă a sistemului militar a schimbat radical regulile de tactică a războiului și necesitățile sale. Schimbări masive s-au produs în secolul XIX în țările române și în special prin Tratatul de pace de la Adrianopol, când s-a permis principatelor să se îndrepte către instituirea unui stat autonom. Astfel, a fost posibilă înființarea de instuții și mecanisme noi care să asigure buna funcționare în fiecare domeniu.

Studiul actual face o incursiune în modul cum s-a dezvoltat fondul construit militar modern prin prisma pregătirii cadrelor militare în domeniul constucțiilor.

Noile instituții militare formate în urma tratatului au avut nevoie de construcții specifice. Dar armata principatelor sub stăpânirea fanariotă a fost aproape desființată, o parte din construcții distruse sau ocupate de trupele fanariote. Prin urmare, era o instituție dezorganizată, subdimensionată, lipsită de personal adecvat și care în multe cazuri funcționa în spații închiriate (hanuri, case boierești, în incita bisericilor fortificate). Fără modele autohtone și cu un mecanism militar cu caracteristici din perioada medievală, construcțiile militare executate în această perioadă au folosit modele străine, din țările cu tradiție militară puternică.

Formarea aparatului de învățământ militar și de construcții

Primele forme de pregătire pentru cadrele militare din prima jumătate a secolului al XIX-lea au fost organizate în forme de învățământ general. Ofițeri erau doar copii din familiile de boieri care dispuneau de suficiente resurse financiare pentru a asigura o educație superioară și de regulă aceștia erau școliți în școlile militare din străinătate. În consecință, numărul de ofițeri care puteau fi încadrați în armată, respectiv să se ocupe de construcții, era aproape insignificant și s-a pus problema de instituire a învățământului militar.

În urma Ordinului din 27 februarie 1833 din Moldova a fost adopată ”Lesnicioasa învățătură la lagăr”[1] în două etape. Prima etapă s-a concentrat pe pregătirea cadrelor didactice, a profesorilor și instructorilor. Pentru început aceștia au fost recrutați din rândul ofițerilor armatei ruse care ulterior s-au stabilit în principate. Programa era focusată pe însușirea regulamentelor militare rusești. Etapa a doua a presupus formarea de școli de pregătire a personalului militar. Aceste școli s-au format în ambele principate: Școli lancastro-militare[2] destinate gradelor militare inferioare care urmau să învețe cititul, scrisul, aritmetica, istoria și geografia. Scopul acestor școli a fost de a ridica gradul de cultură generală pentru cei care urmau să fie gradați. Un scop ulterior a fost și formarea unei baze necesare pentru cei care urmau să se pregătească pentru grade superioare.

Dar din instrucțiunea trimisă provizoriu de generalul polonez Czaikowski în perioada războiului de independență se observă că pregătirea militară este insuficientă. Acesta aduce sugestii despre asigurarea necesarului de cadre militare și recomandă înființarea unei școli militare care să formeze ofițeri

de stat major și de geniu, apți să întocmească planuri, să realizeze ridicări topografice, să execute lucrări de campanie și să construiască pontoane[3].

La jumătatea secolului al XIX-lea, învățământul militar este încă subdimensionat și insuficient pregătit pentru toate specialitățile necesare. Pentru a îmbunătății actul educațional, după unirea principatelor, guvernul împreună cu Ministerul de Război se angajează să trimită cu bursă elevii cu cele mai bune rezultate la studii de aprofundare în străinătate. Conform *Monitorului Oastei nr. 63* din 1864, în același an, un număr de aproximativ 50 de ofițeri români se aflau la studii în Franța. Pentru a studia în străinătate, aceștia semnau un angajament de a lucra cel puțin 8 ani în armată[4].

În 1856 a fost prima promoție din Țara Românească de 26 de sublocoteneți din care o parte au fost desemnați să lucreze la triangulația țării, 4 au fost trimiși la Viena pentru a lucra la harta generală a țării, iar restul au fost înrolați în batalionul 2 de geniu, unde au construit șoseaua națională Buzău –Focșani[5].

În 1859 a fost format primul batalion de geniu în data de 30 mai 1859, în Moldova. În componența acestuia au intrat specialiști civili, care au fost asimilați gradelor militare. Gradul de sublocotenent era similar cu gradul de inginer clasa I și trebuia să dețină cunoștințe tehnice de matematici superioare, construcția șoselelor și a podețelor, mineralogie și cunoștințe generale militare. Gradul de locotenent era similar cu gradul de inginer ordinar clasa I, dar trebuia să dețină cunoștințe de calcul integral și diferențial, mecanică, geodezie, rezistența materialelor, hidraulică, arhitectură, fortificații, artă și strategie militară.

Gradul de căpitan era similar cu gradul de inginer șef și trebuia să dețină cunoștințe de geologie, mașini cu aburi, construcții de poduri de piatră și din metal, canale, construcții hidrotehnice, administrație militară[6]. În Muntenia au fost impuse condiții similare pentru corpul de armată ce urma să se ocupe de patrimoniul construit militar. Au fost selecționați ofițeri de geniu din rândul absolvenților de școli militare sau subofițeri care promovau un examen. Elevii cu rezultate deosebite erau trimiși în străinătate către școlile de aplicații pentru geniu sau școli de aplicații politehnice. Pentru început cunoștințele legate de fortificații, construcții și domenii militare au fost încadrate la arme speciale în cadrul diviziei de geniu. Prin Ordonanța pentru admisii și înaintări în cadrul corpului de geniu din 14 septembrie 1859 s-au pus bazele învățământului de geniu. Absolvenții acestei școli primeau calificarea de ingineri. Prin instrucțiunile pentru compatibilitatea Corpului de Geniu, erau reglementate soldele militarilor, care erau la un nivel mai ridicat decât pentru alte arme, spre exemplu: un maior primea aproximativ 2000 de lei (față de 1000 pentru un grad similar la infanterie), un căpitan avea solda de 1666 de lei (față de 700 pentru un grad similar la infanterie), un locotenent 1333 de lei (460 pentru un grad similar la infanterie) și un sublocotenent primea 1000 de lei(416 pentru un grad similar la infanterie)[7] .

La Școala militară de ofițeri erau pregătiți viitoarele cadre militare pentru toate armele.

Școlarizarea dura 5 ani din care 3 ani era un program comun și 2 ani program pentru specilizări: infanterie, cavalerie și trupe speciale. În 1860 încă erau două școli separate: Școala preparatorie de la Iași pentru o perioadă

de 3 ani și Școala militară centrală cu o durată de 2 ani din București. Doi ani mai târziu, în 1862 cele două școli au fost contopite cu sediul în București.

Viitorii cadeți trebuiau să își însușească următoarele cunoștințe: cunostințe de cultură generală la nivel mediu (similar cu al unui absolvent de liceu) și cunoștințe de specialitate: cultură generală științifică și umanistă. Aceștia studiau limba română, limbi străine precum franceză sau germană, matematici precum algebra, aritmetica și geometria, istorie, geografie, istorie naturală, desen, caligrafie, desen topografic, geometrie descriptivă, geologie, topografie, astronomie, tactică și strategie, fortificații, arhitectură, poduri și șosele, administrație și legislație, biologie, gimnastică și natație[8]. La catedra de geometrie descriptivă era profesor Ion Fălcoianu.

Elevii erau îndrumați către specializări în funcție de rezultatele obținute, astfel către specializarea de geniu erau selecționați cei cu medii de minim 7,50. În 1860, absolvenții cu notele cele mai mari ai Școlii Militare din București erau repartizați direct către Batalionul 2 de geniu, după o perioadă de 5 ani de școlarizare. Regulamentul din 1862 precizează că absolvenții de arme speciale aveau posibilitatea de a-și continua studiile în Franța, Germania, Belgia. Au fost studenți care au studiat la Școala de aplicație de artilerie și geniu din Metz sau Fontainebleau[9], Școala de aplicație de artilerie și geniu din Bruxelles, Școala de statmajor din Paris sau la diverse Școli Politehnice din Franța și Germania[10].

În perioada 1866 -1870, conform inginerului Dumitru Atanasiu, în învățământul militar românesc intră influențele militare din Prusia, iar mai apoi în perioada următoare au început să fie asimilate influențele militare franceze.”[11]

Perioada scurtă de pregătire și numărul insuficient de cadre militare, a impus nevoia de a asigura o pregătire practică timpurie. Au fost înființate tabere de pregătire. În Tabăra de la Florești se formau serii de câte 2 luni începând din 1 iunie-31 iulie și 1 august – 30 septembrie.

În 1870 se întocmesc primele lucrări metodice necesare procesului de învățământ precum: „Caiet de instrucția practicii la școala de fortificații pasageră sau de campanie", „Curs de poduri militare". În 1874 este întocmit "Regulamentul relativ la instrucțiunea trupelor de geniu"[12]. Tot în această perioadă se realzează o subîmpărțire a școlilor militare de specialitate pentru a eficientiza timpul de pregătire și de a obține cât mai multe cadre militare în diverse puncte de organizare: cadre militare care să se ocupe de partea administrativă și economică a construcțiilor militare, cadre militare care să gestioneze incintele militare și necesitățile lor, cadre militare care să se ocupe de execuția construcțiilor militare și cadre necesare pentru proiectarea construcțiilor. Prin urmare, se propune un mod de organizare a școlilor militare în 1875 care funcționează sub aproximativ aceeași formă până după cel De-al Doilea Război Mondial.

Instituțiile militare de învățământ erau organizate astfel:

- Școli pregătitoare pentru intrarea în școlile militare de ofițeri

1. Școlile fiilor de militari
2. Școala copiilor de marini

- Școli militare de ofițeri

1. Școala militară de infanterie și cavalerie
2. Școala specială de artilerie și geniu
3. Școala militară de guarzi de artilerie și geniu
4. Școala militară de administrație
5. Institutul medico-militar
6. Școala de instrucție a cavaleriei

- Școala superioară de război

- Școli pentru formarea cadrelor de subofițeri sau de specialiști militari de treaptă similară acestora:

1. Școala copiilor de trupă
2. Școala de meseriași militari
3. Școala de artificieri militari
4. Școala profesională de desen topografic și gravură

- Alte forme de pregătire a cadrelor militare

Școala specială de artilerie și geniu

La 7 aprilie 1881 se hotărăște prin Înaltul decret nr. 98 înființarea Școlii speciale de artilerie și geniu. În perioada 1881-1884 a fost restructurat programul Școlii militare de infanterie și cavalerie: un an cu program comun și anul doi de specialitate, din trei categorii; categoria 1 clasa preparatoare pentru armele speciale, categoria 2 pentru infanterie și categoria 3 pentru

cavalerie. Clasa preparatoare pentru armele speciale studia matematici superioare, cursuri teoretice pentru două specialități. După absolvire, cei din categoria 1 își continuau studiul în cadrul Școlii speciale de artilerie și geniu. În 1884, generalul Ștefan Fălcoianu, sub Înaltul decret nr. 2430 din 1 sepetembrie, la Școala de ofițeri a fost înființată secția pregătitoare pentru artilerie și geniu, alături de secția pentru cavalerie și secția pentru infanterie. Prin Decizia ministerială nr. 19 din aprilie 1893, Școala specială de artilerie și geniu s-a desprins de școala de infanterie și devine independentă.

Prin Înaltul decret nr. 2112 din 29 august 1881 a fost aprobat Regulamentul școlilor de fii de militari. În acest regulament apar următoarele discipline pentru elevii școlilor militare (ciclul de 7 clase) între care: agrimensura (măsurători topografice), geometria descriptivă, mecanica elementară și acțiuni generale asupra ”stării militare românești”, probleme de istorie militară și de fortificații, igiena și înotul. Se punea accentul pe studiul limbilor străine pentru a studia materiale străine din lipsa unei baze de materiale consistente. De asemenea, se punea accent pe caracterul tehnico-științific al învățământului din școala militară de ofițeri, ca urmare a dezvoltării armamentului și a procedeelor tehnice de ducere a războiului.

Această etapă de învățământ era echivalentă cu programul de învățământ la un liceu cu profil real din mediul civil. Etapa următoare de învățământ era reprezentată de Școala specială de artilerie și geniu, formată în 1872 la secția de artilerie și geniu cu o durată de 2 ani, în cadrul Școlii militare de infanterie și cavalerie. Aceasta devine de sine stătătoare în 1881.

Curricula pentru următorii doi ani de studiu era formată din limba franceză (40 de ore), limba germană (40 de ore), scrima (40 de ore), hipologia

(6 ore), mecanica aplicată (30 de ore), arta militară și dreptul internațional (40 de ore), științe aplicate (40 de ore), artilerie (40 de ore), fortificații (110 ore), construcții (55 de ore) și topografia (35 de ore). Pe lângă aceste materii, aveau și activități practice care însumau 34 de zile: topografia și geodezia (18 zile), științe aplicate (4 zile de excursii mineralogice), mecanica aplicată (4 zile în uzine), construcții (4 zile de ridicări de clădiri) și 4 zile de fortificații. Cursul de fortificații se concentra pe istoria fortificației, atacul și apărarea ”piețelor”, studiul minelor și al fortificațiilor pasagere[13].

Prin Înaltul Decret nr. 996 din 3 aprilie 1881 și prin Înaltul Decret nr. 3640 din 16 noiembrie 1892 a fost înființată „Școalele de artilerie și geniu”[14]. Ulterior, prin Înaltul decret nr. 3640 din 16 noiembrie 1892 școala a fost reorganizată pe două diviziuni: diviziunea preparatorie cu o durată de 2 ani și diviziune de aplicație cu o durată similară.

În general, la școlile de geniu studiau absolvenții cu notele cele mai bune de la Școlile miltare de fii de militari. Aici au profesat și nume mari din spațiul cultural: Spiru Haret a fost profesor de mecanică rațională, David Emanuel a predat calcul diferențial și integral, Vasile Cristescu a predat mecanica, doctorul Constantin Istrati a predat chimia, iar Bonifiu Florescu a fost profesor de franceză[15].

A continuat să funcționeze împreună cu Școala de aplicații de artilerie și geniu sub denumirea de Școalele de artilerie și geniu în care se pregăteau atât ofițerii pentru cele 2 arme, cât și pentru cei din marină. În 1901 a fost modificat Regulamentul de funcționare, astfel încât din 1902 să fie acceptați atât absolvenții din școlile militare, cât și absolvenții de liceu cu profil real[16].

În 1897-1901 elevii erau instruiți în cursuri de matematici elementare și algebră complementară cu col. Constantin Coandă, construcții cu locotenent colonel de geniu Ioan Aronovoci, respectiv cu Constantin Tănăsescu[17], artă militară cu locotenent colonel de geniu Ioan Istrate, artilerie, comunicații, legislație și administrație, topografie și geodezie, fortificații, științe aplicate și aplicații, călăria, mecanica rațională și aplicată, calculul diferențial, astronomia și trigonometria sferică, fizica, geometrie analitică, igiena militară, hipologie, geometrie descriptivă, limba franceză și limba română. Suplimentar pentru unele materii au apelat la profesori civili: desenul cu Iacob Papadopol și scrima cu Henry – Joseph Piparat, construcții cu profesor ajutător Gheorghe Toplicescu.[18]

Din raportul inspecției Serviciului de geniu[19] se aduc o serie de recomandări pentru funcționarea școlii. Se recomandă ca instrucția personalului să înceapă înainte de începerea campaniei de lucru. Se pune accent pe exerciții și aplicații practice în pregătirea elevilor. Recomandările nu sunt limitate doar la nivelul de instrucție și educație a elevilor, acestea sunt îndreptate inclusiv către mediul de studiu. Se observă că spălătoria de la Școala de infanterie de la Pitești este ușor de utilizat și prin urmare este propusă ca proiect tip și pentru restul școlilor. Se propune pentru câmpurile de tragere să devină incinte închise pentru siguranța elevilor și a împrejmuirilor.

Regulamentul școalelor militare din 1910 a reorganizat învățământul militar sub o structură unitară de desfășurare a normelor militare.

Pentru admiterea la Școala militară de artilerie, geniu și marină, elevii trebuiau să parcurgă mai întâi doi ani la Școala pregătitoare de artilerie

și geniu. În anul școlar 1910-1911 aceștia studiau educația morală și profesională, igiena, artileria, fortifcația cu locotenent Săvulescu, topografia, algebra superioară, analiza matematcă, limba română, limba franceză, limba germană, limba bulgară, manevre, navigație, noțiuni marine, tunuri de marină, elemente aplicabile și analiza infinitezimală. Elevii admiși în anul 1 de studiu aveau funcția de brigadieri.

Pentru Școala militară de artilerie, geniu și marină sunt încadrați profesori aleși din cadrele militare superioare care au mai profesat sau profesori civili, specialiști în domeniul predat. Profesorii școalelor de geniu sunt mai bine renumerați decât profesorii celorlalte specialități militare. De exemplu un profesor de la Școala de geniu are un salariu mediu de 250 de lei lunar, în timp ce un profesor din Școala de cavalerie are un salaiu de 120 de lei lunar. Iar din 1913, salariul a fost mărit la 360 de lei pe lună pentru noii recruți, inclusiv pentru profesorii cu o vechime mai mare de 15 ani[20].

În perioada vacanței de Paște, elevii au în program o excursie de practică, merg în vizită la fortificații precum Cernavodă, Galați, Nămoloasa pe o durată de 9 zile. În perioada antebelică se observă din rapoartele inspectoratului că se pune accent și este încurajat să se recurgă la metode de predare care implică partea practică.

În vacanța de Paște sau în vacanța de vară pentru aceștia se organizează în 1912 vizite în scop educațional și pentru instrucție generală la Garnizoana Cotroceni, la Institutul de Geografie, Fabrica de chibrituri, Palatul Poștelor, Observatorul astronomic, Uzina de Gaz, Fabrica Wolf, etc. Elevii iau parte la aplicații topografice în jurul garnizoanei, trageri și aplicații de tactică la Școala

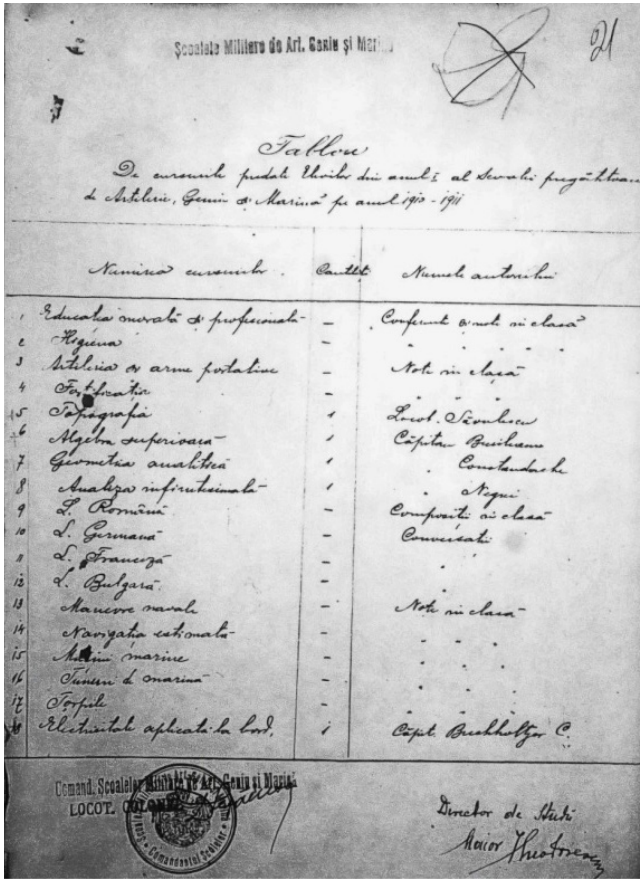
de tragere și artilerie, aplicații de tactică în vizită la garnizoane (de exemplu pe depozitul de la Anadalchioi de pe frontiera Dobrogei).[21]

Numărul absolvenților chiar și în anii 1914-1916 continuă să fie mic: aproximativ 648 de ofițeri au absolvit Școala militară de Infanterie și Cavalerie. Numărul redus de absolvenți vine și ca o consecință a deficitului de școli și licee inclusiv în modiul civil, dar și pregătirea lor slabă a condus la mulți elevi care rămîn corigenți. Cu toate acestea, exigențele privind curricula acestora nu sunt diminuate și prin urmare se decide ca pentru examenul de admitere să fie eligibili doar tinerii care au studiat 8 clase la liceu cu profil real. Pe perioada de război, cursurile au o durată de 10 luni și două luni de stagiu în cadrul regimentului.[22]

Pe perioada războiului, Școala militară de Infanterie și Cavalerie de la București a fost mutată în Botoșani. La încetarea războiului, în 1918-1919 secția de geniu a fost înglobată în structura ei. Ulterior a fost organizată o școala cu profil similar în Sibiu prin Decretul nr. 5376 din 1920. Cele două școli de la București și Sibiu au funcționat inițial în paralel până când prin Înaltul Decret nr. 2198 din 1932 a fost luată decizia ca cele două școli să se unească într-o singură instituție la Sibiu, în Școala de infanterie principală Carol I.[23]

Școala militară de guarzi de artilerie și de geniu

Înaltul decret nr. 1900 din 1872 a dispus înființarea corpului de guarzi sub forma a trei grade: guard clasa I echivalentul de căpitan, guard clasa a II–a echivalentul gradului de locotenent și guard clasa a III–a echivalentul gradului de sublocotenent. Odată cu noua funcție definită a fost nevoie ca la



Tablou cu cursurile Școlii pregătitoare de Artilerie, Geniu și Marină 1910-1911

1 noiembrie 1894 să se pună bazele Școalei militare de guarzi de artilerie și geniu, cu o durată de doi ani.

Curricula școlii de guarzi cuprindea studiul aritmeticii, al algebrei, trigonometriei, se studiază geometria descriptivă, mecanică, mineralogie, geologie, științe fizice, științe chimice industriale, cosmografie, meteorologie, fabricarea materialului, artilerie, fortificații, construcții, topografie, administrație, contabilitate de armată, organizarea armatei, igienă militară, regulamente și instrucțiuni militare, limba română, gimnastică și călărie[24].

Ofițerii guarzi de geniu erau „impiegați militari" care au fost asimilați gradelor de ofițeri. Aceștia dispuneau de o pregătire preponderent tehnică și de contabil-administrativă specifică pentru activitatea de construcții-domenii. Prin Înaltul decret nr. 850 din 8 aprilie 1883 a fost limitată încadrarea guarzilor, urmând să se realizeze doar din rândul cazarmarilor. La Școala specială de geniu și artilerie primeau o pregătire echivalentă cu cea a unui inginer constructor din mediul civil. Prin Înaltul decret nr. 4067 din 20 decembrie 1911 guarzii de geniu clasa I au devenit administratori- locotenent, iar guarzii de geniu clasa II au devenit administratori–sublocotenenți cu specializarea ofițer-constructor desființată (dar reluată din 1920)[25].

Prin Decretul nr. 3218 din 8 aprilie 1882 a fost elaborat Regulmentul pentru recrutarea elevilor guarzi și a guarzilor de geniu și artilerie pentru

fixarea îndatoririlor și drepturilor subofițerilor elevi guarzi de geniu. Vechii cazarmari trebuiau să promoveze un examen pentru subofițeri. Denumirea este schimbată în 15 februarie 1896 în Legea asupra înaintărilor în armată: subofițer guard de geniu.

Prin Decizia ministerială relativă la recrutarea și condițiunile de admitere a candidaților cari doresc a depune examen pentru gradul de guard de geniu clasa a III–a din 1905 stabilește ca fiind eligibili elevii guarzi de geniu, care au miim 4 clase gimnaziale absolvite la profil real, sub-ofițeri de geniu și absolvenții școalei de conductori[26].

Pentru examen concurenții trebuie să posede cunoștințe secundare ale unui liceu cu profil real și cunoștințe tehnice. Programa de examen cuprinde ca aceștia să posede cunoștințe de:

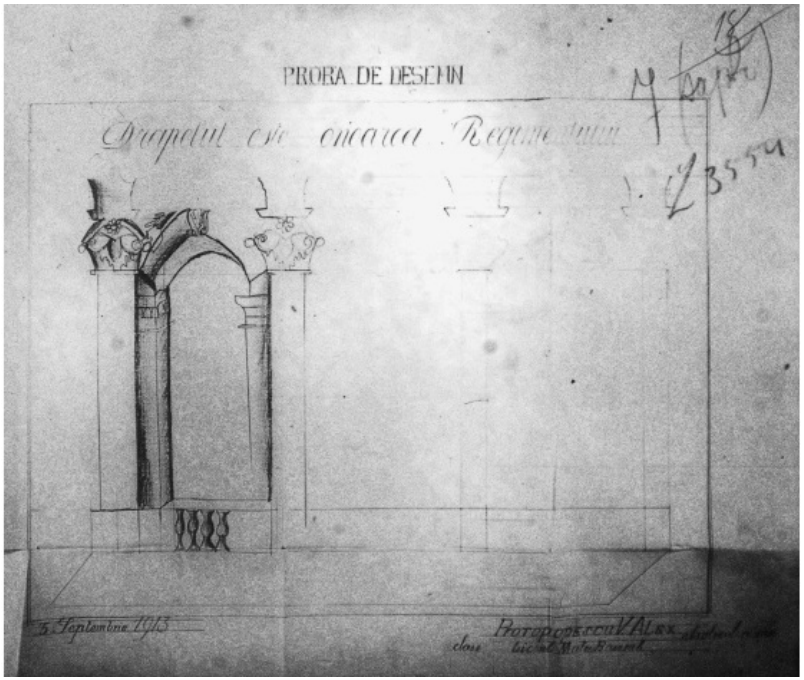
• topografie pentru trasarea meridianei, nivela cu apă, reprezentarea geometrică a reliefului, planuri cotate etc.

• construcții unde li se testează cunoștințele despre materialele de construcții (nisip, cărămizi, piatră, varul alb, varul hidraulic, ciment, ipsos, stucco, lemnul, fierul, fonta, ulei, vopsea, mortar, beton);

• executarea diferitelor elemente de construcții: terasamente, fundații, zidărie, bolți, tavane, pardoseli, lucrări de tâmplărie, învelitori, pivnițe, latrine, instalații, lucrări hidraulice, studiul unui proiect de clădire, întocmirea devizelor;

• rezistența materialelor;

• fortificații permanente pentru clădiri.



Proba de desen a Școlii pregătitoare de Artilerie, Geniu și Marină 1910-1911

Alte forme de pregătire a cadrelor militare

Prin Decizia ministerială relativă la școala practică pe lângă regimentul I de geniu pentru formarea instructorilor de lucrări tehnice ce se execută la campania de infanterie au fost date câteva dispoziții cu privire la școlile de practică. Școala de practică de lângă regimentul 1 de geniu a fost creată prin Decizia Ministerială nr. 108 din 4 mai 1920 și este organizată astfel încât să funcționeze pe o perioadă scurtă de 45 de zile între 1 iulie și 15 august. Lucrările sunt executate de ofițerii de infanterie și grade inferioare detașate. Pe perioada de iarnă, pentru a pregăti organizarea acestor activități, ofițerii vor ține conferințe despre lucrările care revin personalului din infanterie.[27]

Pe perioada școlii aceștia sunt instruiți să execute fortificații pasagere, lucrări de campanie și lucrări de specialitate militară. Pentru fortificația pasageră aceștia sunt instruiți să execute încărcarea și descărcarea uneltelor din trăsură, echiparea cu unelte practice și transportul materialelor, sunt instruiți în exerciții practice care presupun săparea și aruncarea pământului orizontal sau vertical. Execută șanțuri de adăpost, fascine, gabioane, gratii sau tăierea brazdelor. Pentru lucrarea unei redute de campanie aceștia sunt instruiți pentru trasarea, profilarea și organizarea atelierelor, organizarea oamenilor înainte de începerea șantierelor, organizarea armelor și a echipamentelor.

Tot în sarcina lor revine executarea de adăposturi pentru personal și muniție, aplicarea pe teren a întăririlor de batalion, organizarea defensivă a accidentelor de teren, nivelare, zidărie, mortar etc. Sunt instruiți să pună în siguranță o construcție, în montarea ușilor, a ferestrelor, crenelurilor etc., în punerea în stare de siguranță a unei localități, a unei păduri și să realizeaze construcții de observare.

Pentru lucrările de campanie sunt instruiți să construiască diferite adăposturi pentru personalul militar, călugi pentru arme, latrine de campanie, bordee pentru posturi de 5-6 oameni sau grurpuri de 20 de militari, bucătării de campanie, spălător improvizat etc.[28]

Durata unei ședințe teoretice era de o oră și 30 de minute, iar durata lucrărilor practice dura trei ore. În timpul acestei școli era cuprinsă și o vizită de 4 ore la fortificații.

În 1914, Școala pregătitoare de ofițeri și la Școala pregătitoare de ofițeri de rezervă se studiau materii precum tactică, topografie, fortificații cu profesori de la trupe speciale, respectiv maior Alexandru Gorschi, Constantin Teodorescu și Gheorghe Giușcă. Pe lângă aceste materii aceștia studiau artilerie și arme port, legislație și administrație militară, educație ostășească, istoria militară, geografie, corespondență militară, hipologie, anatomie și higiena, regulamente militare, codul justiției mlitare și călăria.

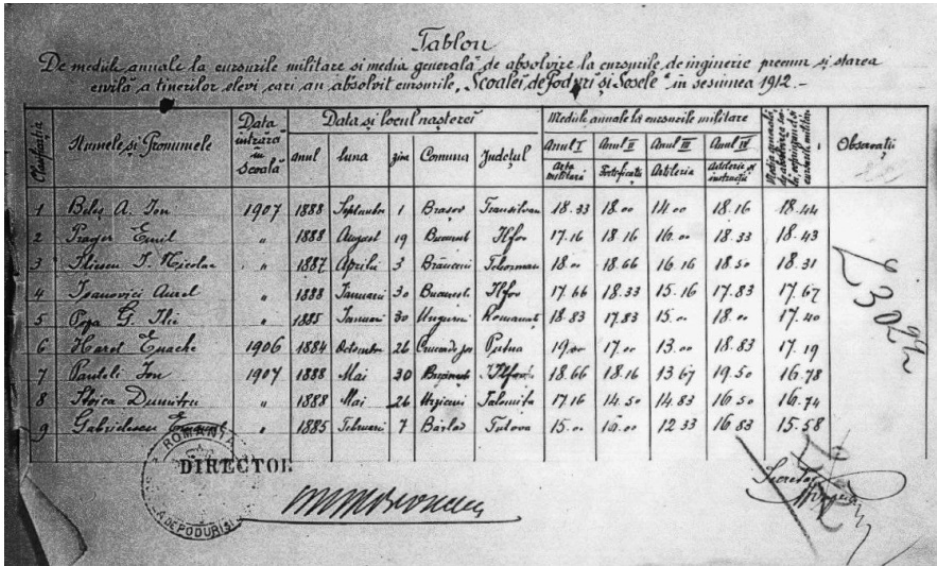
La școlile speciale de aplicații din 1914 se studia tactica, istoria militară, fortificații, construcții cu inginer Ion Macri, geografie, topografie, geodezie, armament, artilerie, comunicațiuni, noțiuni de drept internațional, mecanică aplicată, psiholgie și pedagogie, anatomie și fiziologie, hipologia, regulamente

militare, științe aplicate, călăria și construcții și desen tehnic cu inginer Bazile Alexandrescu.[29] Mai târziu, în 1920 a fost înființată Școala de Ofițeri de Geniu în cazarma geniului de la Cotroceni. S-au organizat diverse specializări: pionieri care studiau fortificații permanente, pontonieri, căi ferate și transmisiuni (cu fir radio și mijloace mobile), tracțiune automobilă și construcții (civile și militare), proiectoare și aerostație.

Școala de aplicație a geniului a funcționat în aceeași cazarmă cu Școala ofițerilor de geniu. Cadrele militare studiau cursuri de electrotehnică, rezistența materialelor, mecanică și organe de mașini, beton armat, poduri, șosele etc. Absolvenții obțineau gradul de subinginer civil. Pregătirea ofițerilor și subofițerilor de rezervă pentru arma geniului a fost realizată pe două căi prin pregătirea tinerilor cu termen redus sau prin secțiile pentru pregătirea militară a studenților din școlile politehnice și Școala Superioară de Arhitectură. Pregătirea a durat la început 6 luni și mai târziu a fost extinsă la un an, iar la final a aceștia erau încadrați ca ofițeri. Ioan Deleanu, Octavian Ancuța, Petre Florea și Constantin Croitoru au făcut pregătirea de specialitate la Institutul de construcții București.[30]

Școala Națională de Drumuri și Poduri a colaborat cu Ministerul de Război, printre studenții admiși la această facultate au fost și elevi absolvenți de școli militare, pentru aceștia a fost o înființată o secție militară. Conform Fondului pentru Direcția Școlilor Militare din 1919-1947, în cadrul Școlii în anul școlar 1911-1912 erau înrolați aproximativ 8-10 elevi în anul 4 de studiu.[31]

În anul 1912 se aduc diverse modificări asupra învățământului militar din cadrul Școlii naționale de Poduri și Șosele pentru că se considera că educația



Tablou

De mediile anuale la cursurile militare si media generala de absolvire la cursurile de inginerie precum si starea civila a tinerilor elevi cari au absolvit emanile „Scoalei de Poduri si Sosele" in sesiunea 1912.-

Nr. curent	Numele si Prenumele	Data intrarei in Scoala	Data si locul nasterei: anul	luna	ziua	Comuna	Judetul	Mediile anuale la cursurile militare: Anul I Arta militara	Anul II Fortificatia	Anul III Artileria	Anul IV Administratia si contabilit.	Media generala cu adaugirea celor 2 ani de aplicatiune la cursurile militare	Observatii
1	Bileg A. Ion	1907	1888	Septembre	1	Brasov	Transilvania	18.33	18.00	14.00	18.16	18.44	
2	Prager Emil	"	1888	August	19	Bucuresti	Ilfov	17.16	18.16	16.00	18.33	18.43	
3	Hirsu I. Nicolae	"	1887	Aprilie	3	Braneani	Teleorman	18.00	18.66	16.16	18.50	18.31	
4	Ioanovici Aurel	"	1888	Ianuarie	30	Bucuresti	Ilfov	17.66	18.33	15.16	17.83	17.67	
5	Popa G. Ilie	"	1885	Ianuarie	30	Ungureni	Romanati	18.83	17.83	15.00	18.00	17.40	
6	Haret Enache	1906	1884	Octombre	26	Cucuiu-jos	Putna	19.00	17.00	13.00	18.83	17.19	
7	Vandeli Ion	1907	1888	Mai	30	Bucuresti	Ilfov	18.66	18.16	13.67	19.50	16.78	
8	Florea Dumitru	"	1888	Mai	26	Ungureni	Teleorman	17.16	14.50	14.83	16.50	16.74	
9	Gabrielescu Ion	"	1885	Februarie	7	Barlad	Tutova	15.00	10.00	12.33	16.83	15.58	

ROMANIA — DIRECTOR — SCOALA DE PODURI

Tablou cu mediile de la cursurile militare ale elevilor Școlii de Poduri și Șosele, sesiunea 1912

militară necesară viitoarelor cadre nu era suficientă. Prin urmare se propune un regim identic cu cel al școlilor militare, învățământ teoretic și educație militară formată din cursuri pentru morală și profesională militară pentru toți anii câte 20 de ședințe; regulamente și tactica infanteriei, armament, material și trageri; cursuri pentru fortificații, comunicații și material de pioneri; telegrafie, pontonieri, căi ferate etc. se introduc cursuri pentru citirea și utilizarea hărților unde studenții întocmesc schițe și crochiuri militare (aproximativ 10 ședințe în anul 4). Nu în ultimul rând, se introduc cursuri pentru administrație și legislație, corespondență militară și igienă. Pentru instrucția practică aceștia realizează exerciții de tragere la țintă 1 oră pe săptămână. Cursurile teoretice sunt predate de ofițerii din garnizoana București sau de profesori civili, numiți de Ministerul de Război.[32] Tot în 1912 se aduc modificări și la sistemul de notare: studenții sunt notați pe o scară de la 1 la 20 și trebuie să aibă o medie de minim 12 pentru a putea avansa în anul următor.

La 16 mai 1913, inginerii absolvenți ai Școalei Naționale de Poduri și Șosele împreună cu elevii acesteia au înființat „Societatea de sport a absolvenților și elevilor Școalei de Poduri și Șosele" unde membrii realizau activități sportive în cadrul sălilor de sport aferente garnizoanelor din București precum: tragere la țintă, călărie, aviație, scrimă etc.

Concluzii

Pregătirea și instruirea cadrelor militare în domeniul construit al armatei a fost o preocupare constantă pentru autorități încă de la începutul formării statului român. S-a pus accentul pe instruirea cadrelor încă dinainte ca aceștia să se specializeze pentru a ridica gradul general de educație al întregului ansamblu de cadeți. Dar în același timp s-au căutat prin studiul materialelor provenite de la armatele mai avansate sau cele cu care au colaborat să se implementeze în special legile și regulamentele care se potrivesc cel mai bine în cadrul armatei române. Secolul XIX pentru învățământul militar de construcții a fost o perioadă de experiment: s-au folosit surse externe de studiu, s-au format îndrumători cu ajutorul armatelor ruse, franceze sau austriece, au fost trimiși bursieri la studii la școli de specialitate etc. Obligați de circumstanțele minime pe care le deținea armata și nevoia de a se dezvolta rapid, învățământul pentru construcții a trebuit să fie foarte eficient. S-a pus accent în special pe partea practică prin organizarea de tabere de instrucție și vizite pe șantier. Din cercetarea de arhivă a rezultat că în cazul studiului teoretic s-a pus accentul pe înțelegerea matematicii, a geometriei descriptive, a topografiei și construcțiilor. Deși mai mulți dintre profesorii de geometrie descriptivă au primit o pregătire în Franța, pentru materia de construcții nu am putut identifica o sursă specifică.

Bibliografie

Anuarul armatei din 1897
Anuarul armatei din 1901
Anuarul armatei din 1914
Arhiva MAPN, Fond 333, dosar 4/1886, fila 353; Înaltul decret nr. 2319 din 6 august 1896,
Monitorul Oficial nr. 103 din 9 august 1886
Ing. DUMITRU, Atanasiu, „Contribuții la istoria învățământului militar din România", vol 1, ed. Militară
Ing. DUMITRU, Atanasiu, „Contribuții la istoria învățământului militar din România", vol 2, ed. Militară
Fondul Direcția 4 de Artilerie și Geniu, microfilm, diapozitiv 0312
Fondul Direcției 4 de Artilerie și Geniu
Fondul Școalelor militare de artilerie, geniu și marină, 1911-1947
Col. FLUTURE, Gheorghe, "Renașterea armatei române" p 168, Ed. Militară
Istoricul Școalei militare de infanterie de la anul 1847 -1911, căpitan Nicolae
Dică, București, 1911
Monitorul Oastei nr 10 din 1860, p. 145-149
Monitorul Oastei nr 19 din 1880, p. 526
Monitorul Oastei nr 2 din 1919
Monitorul Oastei nr 25 din 16 iunie 1881, p. 539
Monitorul Oastei nr 7 din 1910
Monitorul Oastei, nr. 29 din 1905
Monitorul oficial nr. 59 din 1/23 iunie 1882
Ordin circular nr. 6 din 18 august 1917
Ordinul circular nr. 9400 din 6 iunie 1917
Ordinul de zi nr. 92 din 25 mai 1862
Raport asupra inspecției tehnice a Serviciului de geniu din 1905
Referat nr. 3517 din 20 februarie 1913 relativ la recrutarea si stabilirea drepturilor profesorilor și maeștrilor civili de la școlile militare, Arhiva militară
Registrul istoric, Direcția Contrucții și Domenii Militare 1939-1947
Registrul istoric, Fondul Direcția construcții și domenii militare 1939-1947
Tabel de personal al Direcției Geniului pe ziua 20 mai 1917, Fondul Direcția 4 de artilerie și geniu

TÂRZIORU, Mircea, PĂDUREANU, Simion, „Istoria construcțiilor și domeniilor militare”, editura Militară, 1995
Col. ZAHARIA, Petre, „Istoria Armei de Geniu din Armata Română”, vol. 1, Ed. Militară
Col. ZAHARIA, Petre, „Istoria Armei de Geniu din Armata Română”, vol. 2, Ed. Militară

Note

1 Contribuții la istoria învățământului militar din România, vol. 1, ing. Dumitru Atanasiu
2 Ibidem
3 Gh. Fluture, „Renașterea armatei române” p. 168
4 TÂRZIORU, Mircea, PĂDUREANU, Simion, „Istoria construcțiilor și domeniilor militare”, Editura Militară, 1995
5 Col. ZAHARIA, Petre, „Istoria Armei de Geniu din Armata Română”, vol. 1, Ed. Militară
6 Ibidem
7 Ibidem
8 Monitorul Oastei nr 10 din1860, p 145-149
9 La Școala de aplicații de artilerie și geniu din Fontainbleau au studiat CN Hârjeu, Constantin Prezan, Ion Minulescu, Constantin Tănăsescu, Gheorghe Vălean, Scarlat Panaitescu, Gheorghe Negreanu etc.
10 Istoricul Școalei militare de infanterie de la anul 1847 -1911, căpitan Nicolae Dică, București, 1911
11 Col. ZAHARIA, Petre, „Istoria Armei de Geniu din Armata Română”, vol. 1, Ed. Militară
12 Ibidem
13 Arhiva MAPN, Registrul istoric al Școlii militare de artilerie și geniu
14 Anuarul Armatei din 1897
15 Contribuții la istoria învățământului militar din România, vol. 1, ing Dumitru Atanasiu
16 Arhiva MAPN, Registrul istoric al Școlii militare de artilerie și geniu, vol. II, fila 6
17 Anuarul Armatei 1901
18 Anuarul Armatei 1897
19 Arhiva MAPN, Registrul istoric al Școlii militare de artilerie și geniu, Raport asupra inspecției tehnice a Serviciului de geniu din 1905
20 Ordin circular nr. 6 din 18 august 1917
21Arhiva MAPN, Registrul istoric al Școlii militare de artilerie și geniu
22 Ibidem
23 Ibidem
24 Ibidem
25 TÂRZIORU, Mircea, PĂDUREANU, Simion, „Istoria construcțiilor și domeniilor militare”, Editura Militară, 1995

26 Arhiva MAPN, Registrul istoric al Școlii militare de artilerie și geniu
27 Ibidem
28 Arhiva MAPN, Fondul Direcției 4 de Artilerie și Geniu
29 Anuarul armatei din 1914
30 TÂRZIORU, Mircea, PĂDUREANU, Simion, „Istoria construcțiilor și domeniilor militare", Editura Militară,1995
31 Arhiva MAPN, Școala Națională de Poduri și Șosele, Fondul Direcția Școalelor Militare 1911-1947
32 Ibidem