

ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА УЧИЛИЩНИТЕ УЧЕБНИЦИ ПО ГЕОГРАФИЯ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТЯХНАТА ТЕРМИНОЛОГИЯ

Д. Кънчев

Терминологията на всеки учебен предмет, в това число и на географията, трябва да се отличава с устойчивост, определеност и точност. Тези изисквания следва да се предявяват в най-голяма степен към училищните учебници по география, защото от всички учебни пособия те имат най-голямо значение за подготовката на ученика.

Според нас терминологичната система на действащите училищни учебници по география не е достатъчно съобразена с горните изисквания.¹ Това е един от техните сериозни недостатъци. С общи усилия и в интерес на учебното дело те могат и трябва да бъдат преодолени.

Несъблюдаването на изискването за устойчивост на терминологичната система най-често намира израз в използването на различни термини за означаването на едно и също понятие. Така например в учебника за V кл. климатичният пояс, в който са разположени най-северните части на континентите, е наименуван полярен (стр. 100), в учебника за VI кл. — тундров (стр. 90), а в учебника за VIII кл. — субарктичен (стр. 50). Примери като този могат да се сочат още много. Това налага всички училищни учебници по география — от V до X кл., щателно да се огледат и да се внесе единство при употребата на географските термини. За целта е необходимо да се имат пред вид случаите, в които най-често се проявява липсата на такова единство. Те са следните:

Първо, в учебниците за различните класове се употребяват различни термини за означаването на едно и също понятие. Например на стр. 125 от учебника за V кл. при характеристиката на климата в Канада се казва: „... климатът на север е тундров, а в останалата част на страната остроконтинентален“. В учебника за IX кл. (стр. 129) климатът на същата страна е характеризирани така: „... на север климатът на Канада е арктичен и субарктичен...“

Второ, в различните дялове и теми на един и същи учебник се употребяват различни термини за означаването на едно и също поня-

¹ Навсякъде в статията се има пред вид последното издание (1968) на учебниците по география от V до X кл. на общообразователните трудово-политехнически училища, ДИ „Народна просвета“, София“.

тие. Например на стр. 100 от учебника за V кл. се говори за полярен климатичен пояс в Америка, на стр. 125 от същия учебник климатът на Канада се характеризира като тундров.

Трето, различия в термините има в текста на даден учебник и илюстративния материал към същия. Например в текста на учебника за V кл. (стр. 99) се говори за екваториален климатичен пояс в Южна Америка, а в приложената картосхема — за екваториална климатична област.

Проблемата за уеднаквяването на географските термини стои на една плоскост с тази за уеднаквяването на географските наименования. Веднъж възприети, географските термини, както и географските наименования следва да се употребяват без каквито и да е различия във всички курсове, дялове и теми. Осъществяването на единство при употребата на географските наименования обаче практически е по-трудно (в смисъл нетрайно), тъй като транскрипцията на последните у нас бързо се изменя, а по всичко личи, че това ще продължи и в бъдеще.¹

Що се отнася до географските термини — те имат по-устойчив характер. За да се постигне единство при употребата им в училищните учебници, е необходимо само да се възприемат онези от тях, които в най-голяма степен са утвърдени в науката и боравенето с които е в съответствие с логиката на учебния процес. Според нас това сполучливо е направено в новата програма по география в V кл. при класификацията на климата.²

Всяко географско понятие, което се изучава по програма в училищните курсове, трябва да се означава във всички учебници, дялове и теми с един и същ термин. Това е необходимо от дидактическа гледна точка. Необходимостта от уеднаквяването на географските термини, както и добрите възможности за нейното реализиране, които по-горе посочихме, задължават автори, редактори и рецензенти да поставят този въпрос в центъра на своето внимание при бъдещите издания на учебниците.

Несъблюдаването на изискването за определеност на използваните термини е друг основен според нас недостатък на действащите училищни учебници по география. Най-често той намира израз в боравенето с термини, без да е определено тяхното място в една строга система. Ще приведем два типични в това отношение примера.

В учебника за VIII кл. при темата „География на почвите“ (стр. 94—96) са дадени следните типове почви: тундрови, подзолисти, кафяви, сиви, черноземни и латеритни. При характеристиката обаче на фи-

¹ Тези промени не винаги се извършват с необходимата последователност. На какво основание например наименованието на о. Зеландия (по старата транскрипция) в Дания е променено в Зеланд, а вече дори в Шеланд (вж. учебника за IX кл., стр. 29), а това на полуостров Ютландия в същата страна остана непроменено.

² В темата „Време и климат“ от дела „Избрани въпроси по обща физическа география“ климатичните пояси са означени със следните термини: екваториален, субекваториален, тропичен, субтропичен, умерен, субполярен и полярен.

зикогеографските пояси в същия учебник четем още за алувиални почви (стр. 108), червеноземни (стр. 115), кестеняви и солени (стр. 116) и торфени (стр. 121). В учебника за X кл. при разглеждане почвите в СССР са споменати и други почвени типове: сиви пустинни (стр. 18), блатни (стр. 18) и др.

В учебника за X кл. при темата „Почви, растителност и животни“ (стр. 25—26) е дадена следната класификация на почвите в България: черноземни (оподзолени и излужени), сиви горски почви, канелени горски почви, жълтоземни почви, черноземи смолници, кафяви горски почви, планинско-ливадни почви, алувиално-ливадни почви и делувиални почви или яка. В другите теми на същия учебник обаче са вмъкнати нови подразделения на споменатите почвени типове (светлосиви почви, стр. 139, оподзолени канелени, стр. 103 и др.). Борави се и с термини, като топли почви (стр. 67), тлъсти почви (стр. 69), леки почви и пр.

От първия пример се вижда, че в темата „География на почвите“ в VIII кл. е дадена известна класификация на главните почвени типове върху земната суша, но в нея не намират място всички типове почви, които се упоменават при другите теми дори от същия учебник. Ясно е при това положение, че понятията, респективно термините, червеноземни, кестеняви, сиви пустинни и пр. почви поради това, че се сочат във от каквато и да е система и без обяснения за тяхното съдържание, не могат да изиграят своята роля на обобщаващ сигнал, защото не са осмислени чрез разнообразни връзки от учениците, не е изяснено съотношението им с другите по-общи и по-частни понятия. Поради това те нямат за учениците реално съдържание. За тях те са само обикновен слухов дразнител. Такива термини са излишен баласт за паметта, дори и да бъдат усвоени от ученика.

Значи ли това, че в темата „География на почвите“ в VIII кл. трябва да бъдат включени за изучаване два или три пъти повече понятия? Или пък че в целия курс на географското обучение от V до X кл. трябва да се борави само с шест термина за означаване подразделенията на общото географско понятие „почви“? Според нас обявяването за приемливо на което и да е от тези две решения би било едно недомислие. Истинското решение на въпроса е свързано с един нов тип учебник, който да е по-богат на структурни елементи, в това число консултативни (справочни) материали. Конкретно за случая се касае за прилагането в края на учебника или към самата тема на една схема, в която да са отразени почвено-географските зони (пояси) и главните почвени типове на земната суша. В нея трябва да намерят място и термините, с които се означават почвите според техния механичен състав и според степента на каменистост (вж. приложената схема).¹

¹ Схемата е съставена по материали от следните учебници: Г. Ф. Гюров и Б. И. Колчева — Почвознание, учебник за студентите от висшите селскостопански институти, Пловдив, 1963. Доц. М. Д. Пенков — География на почвите, циклостилни записки за студентите географи от Геолого-географския факултет, София, 1968.

Схемата, която прилагаме, съставихме по различни източници. Тя има чисто дидактическо предназначение, и то за ученици от средна училищна възраст. Естествено от гледна точка на съответната наука схемата е твърде непълна. Но систематизирането на понятията и съответно на термините, с които те се означават при учебния предмет, не винаги съвпада с това при науката. Защото при обучението в училище се имат пред вид не само логиката на съответната наука, но и съблюдаването на някои психологически и педагогически изисквания за достъпност и разбираемост.

Предлаганата схема в качеството на консултативен (справочен) материал няма да изиграе своята роля, ако към нея няма необходимите, макар и най-общи пояснения за отделните почвено-географски зони (пояси) и почвени типове, а също и за почвите според механичния им състав и степента на каменистост.

Работата със схемата и поясненията към нея имат всестранен учебен ефект. За учениците става напълно ясно, че всяко понятие, с което се борави, има точно определено място в една цялостна система. Посредством схемата и поясненията към нея учениците си изясняват също така съотношението на всяко понятие с другите по-общи и по-частни понятия, които вече са им познати. Така термините, с които се означават понятията, престават да бъдат за тях обикновен слухов дразнител. Те разбират тяхното реално съдържание.

Подобна схема със съответни обяснения, която да се използва в качеството на консултативен (справочен) материал, е наложително да има към текста на темата или в края на учебника и във връзка с изучаването на някои други въпроси: климат, скали и пр.

От втория пример се вижда, че термините, с които се означават подразделенията на основните почвени типове в България, не намират определено място в предлаганата от нас схема. Това е напълно естествено, понеже се касае за различия в почвената покривка на една сравнително малка територия, които не могат да се поберат в такава генерализирана схема като горната. Ето защо необходимо е при изучаването на темите „Почви в България“ VII и X кл. да се използват по-детайлизирани класификации, отразяващи не само типовете почви, но и подтиповете и видовете. В такъв случай в схемата за почвите в България ще намерят определено място и светлосивите, и излужените канелени, и оподзолените, и излужените черноземи и пр. Такава схема с дидактическо предназначение може да се състави по монографията „Почвите в България“¹.

Някои термини, които по традиция се употребяват и днес в нашите учебници, например тлъсти почви (стр. 69 от учебника за X кл.), нямат определено място в схемите, които препоръчваме. Очевидно те трябва да отпаднат от употреба, още повече, че носят метафоричен характер. А метафоричните определения, които могат да бъдат много

¹ Почвите в България (Монография, отг. ред. акад. И. П. Герасимов), Земиздат, София, 1960.

ценни в художествения език, обикновено не са на място в научния език.

Несъблюдаването на изискването за точност на използваните термини намира най-често израз в заменянето на някои научни термини с думи от обикновения езиков фонд. Така на практика се стига до преподаването на фактически погрешни знания на учениците. Ето един типичен пример в това отношение.

В учебника за VIII кл. един от въпросите на темата „География на почвите“ (стр. 94) е „Видове почви и тяхното географско разпространение“. А както е известно, в науката почвите се класифицират така: почвени типове, подтипове, видове и подвидове. Така че в случая „вид почва“ е само подразделение на „тип почва“. То далеч не се отнася за сивите, кафяви, черноземни почви и пр., както това е в учебника, а за техните подразделения.

Съобразяването на терминологичната система в действащите учебници по география в по-голяма степен с изискванията за устойчивост, определеност и точност е въпрос от голямо педагогическо значение. Неговото решение ще допринесе за формирането на правилни понятия у учениците, за възпитаването у тях на вкус към точните знания.

Класификация на почвите върху земната суша

А. Според географското им разпространение		Б. Според механичния им състав		В. Според степента на каменистост		
почвено-географски зони (пояси)	типове почви	почви	отношение на механичната група на глината към тази на пясъка	съдържание на частички > от 3 мм (в %)	степен каменистост	тип на каменистост
I. Зона на тундрата	1. Торфени 2. Блатни	1. Глинести	От 1:1 до 1:0,5	1 — 10	Слабо каменисти	Установява се според характера на скалните късове: валуни, чакълест и пр.
II. Зона на горите (тайгата)	1. Подзолисти 2. Сиви горски 3. Черноземни	2. Песъчливо-глинести а) тежки б) средни в) леки	От 1:2 до 1:3 Около 1:4 От 1:5 до 1:6	10 — 20	Средно каменисти	
III. Горско-степна и степна зона	1. Кафявоземни (кафяви пустинно-степни почви) 2. Сивоземни (сиви пустинни почви) 3. Засолени почви: солончаки и солонци	3. Глинести-песъчливи а) тежки б) средни в) леки	От 1:7 до 1:8 Около 1:9 От 1:9 до 1:10	>20	Силно каменисти	
V. Зона на субтропичните	1. Жълтоземни 2. Червоземни Лагеритни	4. Песъчливи	Механичната група на глината е докъм 50 пъти < от тази на пясъка			
VI. Субекваториална и екваториална зона	1. Планинско-тундрови 2. Планинско-ливадни 3. Различни горски почви: сиви, канелени, кафяви и пр.					
VII. Почви в планинската област	Алувиално-ливадни (наносни)					
VIII. Почви на речните лъски						

ПОЯСНЕНИЯ КЪМ СХЕМАТА

А. Почвите според географското им разпространение

I. Зона на тундрата. Заема неширока ивица около Северния Ледовит океан. Общата ѝ площ се равнява на около 40% от земната суша. Почвообразуването в тундрата протича при сурови климатични условия и лишейно-мъхова растителност. През по-голямата част от годината тя е замръзвала по цялата си дълбочина. През краткото лято почвите в тази зона се размразяват само отгоре — до 60—70 см. В тундрата се различават главно два почвени типа: торфени и блатни.

Торфените почви са резултат от натрупването на органични вещества под формата на торф. Те заемат по-голямата част от тундрата. Дебелината им не надминава 1 м.

Блатните почви са резултат от преовлажняването на почвата поради нищожните изпарения и наличието в малка дълбочина на вечно замръзнал водонепропусклив слой.

II. Зона на горите (тайгата). Простира се на юг от тундровата зона във формата на значително широк пояс. Заема около 9% от земната суша. Почвообразуването в тази зона протича в условията на значително по-смекчен климат и горска тревиста растителност. И в тази зона на места се създават условия за преовлажняване и заблацияване на почвата. В горската зона преобладават следните типове почви: блатни, подзолисти и ливадни (тревисти).

Подзолистите почви имат най-широко разпространение в зоната на горите. Образувани са под влияние на горска растителност. Органичните вещества в горния хоризонт на тези почви са почти изцяло отнесени. Отличават се с голямо съдържание на силициев двуокис, който им придава пепеляв цвят. Оттук и наименованието им (руската дума „золя“ означава пепел). От селскостопанска гледна точка подзолистите почви са слабо плодородни и имат кисела реакция. За увеличаване на плодородието им е необходимо да се прилага варуване, торене и т. н.

Ливадните (тревистите) почви се образуват под влияние на тревиста растителност. В горния хоризонт на тези почви се съдържат много органични вещества. Поради това те са плодородни.

Блатните почви се образуват върху преовлажнените територии на горската зона.

III. Горско-степна и степна зона. Простира се на юг от горската зона под формата на доста широка ивица. Включва обаче само земите в централните части на континентите, без да стига до океана. Заема около 15% от земната суша. Явява се и в южното полукълбо. Почвообразуването в тази зона протича в условията на континентален климат (горещо лято и студена зима) и горска и степна растителност. Най-характерни за тази зона са следните типове почви: сиви горски, черноземни и кестеняви.

Сивите горски почви имат широко разпространение в северната част на зоната, където растителността е смесена — дървесна и тревиста. От селскостопанска гледна точка сивите горски почви са значително плодородни. При тях обаче е силно развита ерсията, против която трябва да се води системна борба.

Черноземните почви заемат по-голямата част от зоната на степите. Те се образуват под влияние на степна растителност и се отличават с голяма мощност на хумусния хоризонт — достига до 1 м. Почвообразуващата скала, върху която най-често се развиват черноземите, е лъсът. От селскостопанска гледна точка черноземите са почвите с най-голямо природно плодородие. Дълго и неправилно обработваните черноземи са обеднели откъм органично вещество и имат разрушена структура, поради което се налагат съответни мероприятия за подобряването им.

Кестенявите почви заемат най-южната част на степната зона. Както и черноземите, те са образувани под влияние на степна растителност, но в условията на сух климат. Кестенявите почви имат по-ниско хумусно съдържание от черноземните, поради което и цветът им е по-светъл — кестеняв.

IV. Зона на полупустините и пустините. Простира се на юг от горско-степната и степната зона. Заема около 20% от земната суша и се простира в лъвет полукълба. Почвообразуването на тази зона протича в условията на сух тропичен климат и оскъдна растителност. Най-характерните за тази зона са следните типове почви: кафявоземни (кафяви пустинно-степни почви), сивоземни (сиви пустинни почви) и засолени-солончаки и солонци.

Кафявоземните почви заемат полупустинните области и са образувани в условията на силно разрежена тревна покривка. Податливи са на засоляване. Използването им за селскостопански цели е възможно при напояване.

Сивоземните почви заемат периферните части на пустините (в същинските пустини — пясъчни, каменисти и др., няма условия за почвообразуване; те са покрити с неплодни материали — продукт на изветрянето) и са образувани в условията на съвсем оскъдна растителност. Имат незначително хумусно съдържание. Поради силното изпарение в тази зона на много места сивоземите се засоляват и се превръщат в засолен почви.

Засолените почви се образуват вследствие силното изпарение на водата пряко от почвата, което е свързано с концентрирането на лесно разтворими соли. Те биват главно два вида: солончаки и солонци. Солончаците са същинските засолен почви. При тях лесно разтворимите соли са концентрирани в повърхностния им хоризонт. Не са пригодни за нормалното развитие на културната растителност. Солонците съдържат лесно разтворимите соли не в повърхностните хоризонти, а на известна дълбочина. Те са стадий в развитието на солончаците. Не са благоприятни за виреенето на културна растителност.

V. Зона на субтропиците. Разположена е и в двете полукълба и заема около 30% от земната суша. Почвообразуването в тази зона протича в условията на горещо лято и мека зима и предимно гориста растителност. Главните почвени типове са: червеноземите и жълтоземите.

Червеноземните почви заемат по-голямата част от зоната. Те се отличават с голямо съдържание на желязни и алуминиеви съединения в повърхностните си хоризонти, поради което имат оранжевочервено оцветяване. Близки до тях са почвите тера роса (червена земя), които са яркочервено оцветени и са характерни за различните райони на Средиземноморието.

Жълтоземите са подобни на червеноземите и се счита, че те са един от първите стадии на тяхното развитие.

Почвите в зоната на субтропиците са благоприятни за развитието на редица южни култури: чай, цитрусови (лимони, портокали, мандарини), етерично-маслодайни и др. Те обаче са податливи на ерозия и са слабо запасени с органични вещества. Ето защо при използването им е необходимо да се води системна борба против ерозията и да се внасят органични и минерални торове.

VI. Субекваториална и екваториална зона. Обхваща земите от двете страни на екватора и заема около 16% от земната суша. Почвообразователният процес в тази зона протича в условията на голяма влажност, високи температури и буйна горска или тревиста (саванна) растителност. Най-разпространените почви в тази зона са латеритните.

Латеритните почви имат сходни свойства с червеноземните: съдържат много желязни и алуминиеви съединения в повърхностния си слой, имат червеникав оттенък и пр. Но се отличават от тях по редица признаци. Като най-главен се сочи по-високото съдържание на алуминиев хидроокис, който се движи от 50 до 60%, а даже и докъм 70%. Поради протичането на почвообразователния процес в тази зона на голяма дълбочина латеритните почви се отличават с голяма мощност — в Африка до 50 м. Свойствен признак на латеритите е способността им бързо да се втвърдяват на въздуха. Той се използва отлавна за практически цели в Индия. Изрязаната латеритна почва под формата на тухла след изсушаване за няколко дни на въздуха се използва за строеж на здания. Оттук и названието на почвата (латер на латински значи кирпич, тухла). То се оправдава и от техния цвят. Латеритните почви са благоприятни за виреенето на тропичните култури.

VII. Почви в планинските области. За тях е характерна вертикалната зоналност поради вертикалната зоналност на климата, а оттам и на растителността. Във високите планини под пояса на вечния сняг следва поясет на планинската тундра, заета от планинско-тундрови почви. По-ниско се намира алпийският пояс, зает от ливадна растителност и планинско-ливадни почви. Под него е поясет на горите и съответно различните горски почви: сиви, канелени, кафяви и др. По-нататък почвите постепенно преминават в характерните почви за хоризонталната зона, в която се намира планината.

VIII. Алувиално-ливадните (наносните) почви са образувани под влияние на ливадна растителност и се отличават с голямо плодородие. Нямаат зонално разпространение. Това са почви на речните лъки.

Азонално разпространение, т. е. пръснати по цялата земна повърхнина са и елувиалните, и делувиалните почви, които обикновено не са добре развити. Блатни и засолен почви също има в различни части на земната суша.

Б. Почвите според механичния им състав

Глинестите (тежките почви) са слабо водопронукливи и задържат водата, но пропускат трудно въздуха (неблагоприятен топлинен режим). При изсъхване се спичат и се обработват трудно.

Песъчливите (леките почви) са ронливи, със слабо съпротивление при обработка, пропускат лесно въздуха (благоприятен топлинен режим — топли почви), но са със слаба водозадържаща способност.

От селскостопанска гледна точка най-благоприятни са онези почви, в които глинестата и песъчливата механична група се намират в почти еднакво количество.

В. Почвите според степента на каменност

Най-голяма степен на каменност показват почвите в онази част на земната суша, която през ледниковоия период е била покрита с мощни континентални ледникови маси. Това са северните части на континентите Европа, Азия и Америка. Скалните късове са от валунен тип.

Голяма степен на каменност показват и почвите в областите с интензивно изветряне на скалите, както и тези, които покриват наносните конуси на реките. Скалните късове са от чакълест тип.

Подобряването на тези почви с оглед на селскостопанското им използване се извършва чрез прочистването на скалните късове. Така например голяма част от обработваемата земя в Естонска ССР, в датския остров Борнхолм и др. е овладяна от човека през прочистването ѝ от валуните.