

## Нашиятъ дунавски брѣгъ

(Областногеографски прегледъ)

отъ Ив. Батаклиевъ

Дунавъ е голѣма рѣка. Както нейното течение, така и брѣговетъ ѝ сж съ голѣми размѣри, представятъ доста цѣлостни географски обекти и иматъ голѣмо географско значение. Тукъ се касае за разглеждане на нашия (българския) дунавски брѣгъ.

Прѣвъ Otto Manl<sup>1)</sup> при разглеждане географията на България предвиди въ Дунавска България подландшафтъ Дунавска низина (Дунавскиятъ брѣгъ). Но той направи това само на картвата скица на Балкански полуостровъ безъ вѣрно да ограничи този подландшафтъ и безъ да го опише. Въ моето ландшафтно раздѣление на България<sup>2)</sup>, направено въ едри черти, азъ не се спрѣхъ на нашия дунавски брѣгъ, който е най-малкиятъ български ландшафтъ. Но при специалното пжтуване, което предприехъ миналата (1935) година по цѣлото продължение на този брѣгъ, се убедихъ напълно, че той е доста рѣзко отдѣленъ отъ останалата частъ на Дунавската равнина и че има много засебни географски черти. Така, въ физиогеографско отношение той се отличава на мѣста съ стрѣмнитъ си спускове, на други — съ низини и блата, които създаватъ различно стопанство отъ това въ съседнитъ земи. Въ връзка съ голѣмата плавателна рѣка, тукъ се отличаватъ сжщо така и съобщенията и търговията. Освенъ това, поради географски и исторически причини тукъ населението е по-разнообразно, отколкото въ вжтрешността на Дунавската равнина. Но най-вече трѣбва да се забележи, че нашиятъ дунавски брѣгъ се отличава особено въ физиогеографско отношение, като брѣгъ на плочеста равнина, отъ всички останали брѣгове на Дунавъ.

\*

**Положение, граници и размѣри.** Нашиятъ дунавски брѣгъ представя важна частъ отъ цѣлия дѣсенъ брѣгъ на Дунава. Той се простира отъ устието на р. Тимокъ до село Турски-Смилъ, западно отъ Тутраканъ. Неговата дължина е 397·3 клм., или съставя  $\frac{1}{7}$  отъ цѣлия дунавски брѣгъ, а — по-голѣма частъ само отъ плавателния дѣлъ на Дунава.

<sup>1)</sup> Вж. Länderkunde von Südeuropa, Leipzig und Wien, 1929 г. S. 400 и 402.

<sup>2)</sup> Вж. Годишникъ на Соф. Универс., Историкофилолог. факултетъ, кн. XXX (1934 г.).

Нашиятъ дунавски брѣгъ<sup>1)</sup> изобщо не е широкъ както румѣнскиятъ низъкъ брѣгъ, защото нашата дунавска равнина е висока и се спуска стрѣмно къмъ Дунава. Но отъ друга страна той не е и много тѣсенъ като планинскитѣ брѣгове. Освенъ това, поради този характеръ на равнината, брѣгътъ се лесно ограничава. Той започва отъ тамъ, отъ дето започва да се спуска равнината, именно отъ нейния рѣбъ. Последната намѣста се спуска отъ близо надъ самата брѣгова линия и Дунава отъ височина 100—120 м. Въ тѣзи случаи брѣгътъ е само нѣколко десетки метра широкъ; така е напр. западно отъ пристанището на Козлодуй, западно до Русе и другаде. Но на повечето мѣста равнината почва да се спуска далечъ отъ Дунава и между нейния склонъ и Дунава се простира низина, обикновено изпълнена съ блата. Въ тѣзи случаи брѣгътъ става широкъ и достига ширина нѣколко километра: при Видинъ — 16 клм., въ Карабоазката низина — 12 клм., въ Бѣленската низина — 6'3 клм, източно отъ Русе въ низината Елията — 11 клм. Брѣгътъ се разширява и въ долините на притоцитѣ на Дунавъ. При това, трѣбва да се забележи, че ширината на брѣга зависи и отъ мѣстенето на брѣговата линия, защото, докато южната, сухоземната граница е постоянна, водната, брѣговата линия е въ зависимостъ отъ колебанието на нивото на Дунавъ презъ разнитѣ годишни времена. При наводнение пролѣтно време брѣгътъ се стѣснява.

Както се вижда, нашиятъ дунавски брѣгъ е два вида: тѣсенъ и широкъ. Тѣсната му частъ е по-къса, именно, има 131'3 клм. или едва  $\frac{1}{3}$  отъ цѣлата му дължина; широката частъ има 266 клм. дължина. Последната се състои отъ низинитѣ: Видинска, Арчарска, Ломска, Цибърска, Козлодуйска, Островска, Карабоазка, Свищовска, Вардимска, Батинска и Елията (Мартинска и Брѣшленска).

Въ широката си частъ нашиятъ дунавски брѣгъ се различава отъ румѣнския само по това, че не е като него извънредно широкъ. Въ тази си частъ той е по-наклоненъ и изобщо неговата стрѣмнина и височина до голѣма степенъ се губятъ. Тѣ нѣматъ онзи абсолютенъ смисълъ, който често се приема. Това намалява неговото стратегическо значение. Но отъ друга страна низинитѣ иматъ голѣмо стопанско значение, защото сж много плодородни земи.

<sup>1)</sup> Брѣгътъ, билъ той рѣченъ или морски, не е математическа линия, дето се допиратъ водата и сушата, а — по-тѣсна или по-широка ивица земя отъ дветѣ страни на брѣговата линия. Последната е само математическа линия. Значи, въ брѣга влиза както частъ отъ съседната суша, живогътъ на която е неразривно свързанъ съ рѣката или морето, така и онази частъ подъ водното ниво, което е непосредно до брѣговата линия, особено дето има колебание на водното ниво. Брѣгътъ започва отъ тамъ, отъ дето започва да се спуска съседната суша къмъ брѣговата линия. Отъ височината и строежа на съседната суша зависи ширината и наклонътъ на брѣга.

Разбира се, намѣста (източно отъ Ломъ и др.) дунавскиятъ ни бръгъ е нито много широкъ, нито много тѣсенъ, именно съ ширина 1—2 км. и съ умѣренъ наклонъ. (Вж. обр. 4).

Въ връзка съ по-дългата си широка частъ нашиятъ дунавски бръгъ има сравнително обширно пространство — 1575·64 кв. км. Въ него сж разположени 6 града и 94 села. (За границитѣ и размѣритѣ на нашия дунавски бръгъ вижъ скицата, обр. 1 и профилитѣ, обр. 2).

Опредѣлението, което дадохъ на бръга до тукъ е морфологическо. Въ антропогеографско отношение той е по-широкъ и по-пространенъ, защото въ такъвъ случай трѣбва да включимъ въ него цѣлитѣ землища на селищата на бръга, а то значи, да включимъ и частъ отъ самата равнина. Освенъ това, въ такъвъ случай трѣбва да включимъ и съседнитѣ на бръга наши острови, които населението използва за поминъка си.

**Морфологиченъ строежъ.** Въ направения прегледъ на границитѣ и размѣритѣ на нашия дунавски бръгъ се засегнаха доста отъ неговитѣ орографски черти. Нека тукъ ги допълнимъ и минемъ къмъ геотектониката и морфологията му.

Отъ даденото по-горе опредѣление на бръга, се видѣ, че той изобщо е високъ, безразлично дали равнината се спуска непосредно до Дунава или по-отдалече при низинитѣ. Срдната негова височина е 100 м. На нѣкои мѣста тя се покачва до 120 м., напр. западно отъ с. Козлодуй, при Орѣхово, Свищовъ, Русе, а въ Видинската низина слиза на 80 м. и по-долу. Това е относителната височина. Абсолютната височина на бръга е срдно 120—125 м., като тази на дунавското ниво при Видинъ е 30 м., а при Русе 20 м.

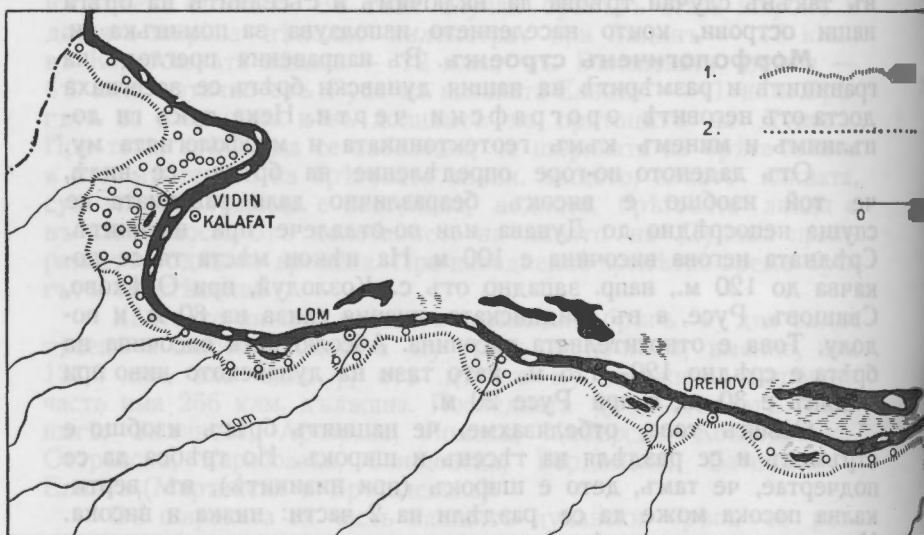
Освенъ това, отбелязахме, че нашиятъ бръгъ изобщо е стръменъ и се раздѣля на тѣсенъ и широкъ. Но трѣбва да се подчертае, че тамъ, дето е широкъ (при низинитѣ), въ вертикална посока може да се раздѣли на 2 части: низка и висока. Низката или низинитѣ представятъ твърде заравнена повърхнина, 4—6 м. по-висока отъ низкото ниво на Дунава, затова последниятъ при покачване на нивото на водитѣ си въ края на пролѣтътъ, началото на лѣтото ги залива и облятява. Високата и стръмна частъ на бръга вече представя откоса на равнината къмъ низинитѣ. Въ преходния поясъ на тѣзи две части на бръга обикновено сж разположени селищата.

Геоложкиятъ съставъ и строежъ на нашия дунавски бръгъ не сж сложни. Тѣ сж такива, каквито тѣзи на дунавската равнина. Понеже бръгътъ е високъ, той ни дава отличенъ профилъ на себе си и равнината.

Най-старитѣ пластове по бръга сж аптиенски (долна креда)<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Екимъ Бончевъ. Върху стратиграфията на аптиенската серия въ Северна България. Сп.Геология на Балканитѣ, год 1, кн 2, стр. 57—58. Пластоветѣ отъ Свищовъ до Русе погрѣшно сж показани въ геоложката карта на проф. Г. Златарски и статията на проф. Георги Бончевъ „Скалитѣ въ Свищовско“ (сп. на Бълг. ак. на наукитѣ, кн. XLVI) за баремски.

Тъ сж въ основитѣ на източнитѣ краища на брѣга, като се започне отъ Свищовъ и се свърши до Русе. На мѣста се състоятъ отъ варовикови пѣсчници, напр. при Свищовъ, а на други мѣста отъ орбитолинови пѣсчникови варовици, напр. при с. Стѣлпище (Дикили-ташъ). Тѣзи пластове при Свищовъ иматъ дебелина на повърхността 50—55 м. При с. Стѣлпище и Пиргово сж открити въ тѣзи пластове кариери за добиване на строителенъ материалъ, който се изпраща дори въ София. Западно отъ Русе аптиенскитѣ пластове се явяватъ едва при нивото на Дунавъ и тукъ-тамъ сж покрити съ конгломерати, вѣроятно отъ стара възраст. Тѣзи аптиенски пластове, както всички пластове въ равнината и брѣговетѣ, иматъ почти



Обр. 1. Скица на българския дунавски брѣгъ (Esquisse de la rive bulgare du Danube)  
3) Държавна граница

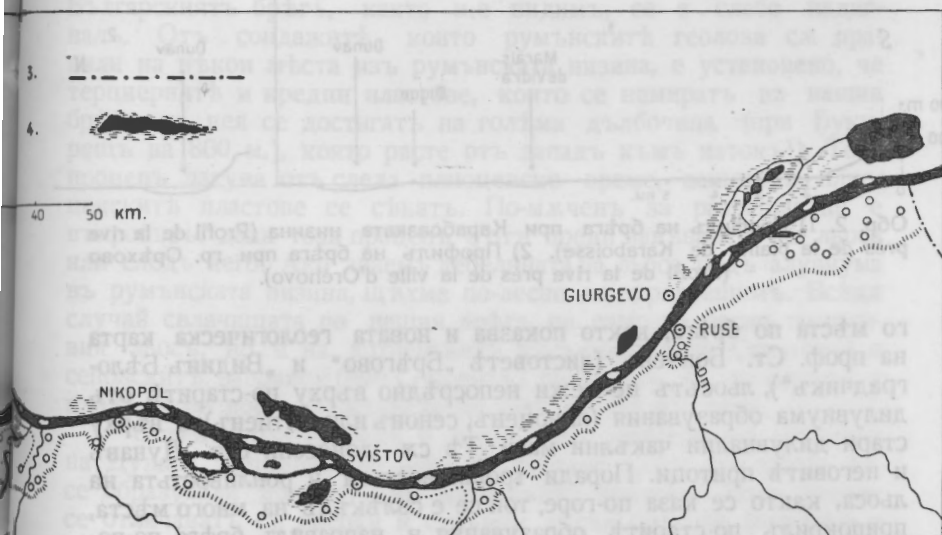
горизонтално положение или сж съвсемъ слабо наклонени. При Свищовъ тѣ показватъ 2—6° северозападенъ наклонъ.

Западно отъ Свищовъ презъ Никополъ до Сомовитѣ въ основата на нашия дунавски брѣгъ се явяватъ по-млади пластове—сенонски варовици. При Сомовитѣ надъ нивото на Дунава тѣ достигатъ 40—50 м. Тукъ се товари съ вагони сенонски варовикъ и се изпраща за циментовата фабрика при Плѣвненъ. Западно пѣкъ отъ Сомовитѣ, главно отъ с. Борилъ (Бешлий), започватъ да се явяватъ въ основата на брѣга още по-млади пластове—сарматски черупчестъ варовикъ, но не непрекъснато, както е съ аптиена и сенона, а—частично. Така, срѣща се сарматския варовикъ между с. с. Борилъ и Островъ, после при

гр. Орѣхово, по-нататъкъ, чакъ между с. с. Арчаръ и Видболъ, и най-западно при с. Флорентинъ, северно отъ Видинъ.

Обстоятелството, че въ източната частъ на нашия дунавски бръгъ нѣма сенонски и сарматски пластове показва, че тамъ следъ отлагането на аптиена е настъпило издигане, което е сбхванало и сръдната частъ на бръга следъ отлагането на сена. А западната му частъ е била обхваната отъ потъване и само тя засегната отъ Сармарското море.

По цѣлия бръгъ се намиратъ лещообразни плиоценски наслаги: при с. Пиргово, гр. Орѣхово, Сомовитъ, Ломско, Видинско. Тѣ отговарятъ на многобройнитѣ малки плиоценски езерца, които сж били прѣснати не само въ нашата, но и въ



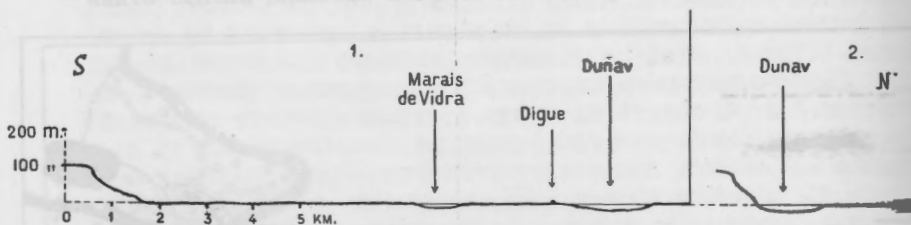
1) Граница на бръга (Limite de la rive). 2) Диги (Digues).  
3) Диги (Digues). 4) Блата (Marais).

Румънската равнина. Тѣзи наслаги се състоятъ отъ глинени, пѣсчъни и чакълни (при гр. Орѣхово) пластове.

Най-разпространеното геологично образуване отъ край до край, почти безъ прекъсване, на бръга е лѣсътъ. Северно отъ Видинъ и отъ Ломъ до Орѣхово бръгътъ се състои само отъ лѣсъ. По-старитѣ пластове сж потънали и сѣвсемъ сж се изгубили. Поради своето широко разпространение и поради значителната си дебелина, лѣсътъ дава главния обликъ на бръга. Относно неговата дебелина се води препирня. По-напредъ се приемаше, че тя е 200 м. Г. Гуңчевъ<sup>1)</sup> я опредѣли при гр.

<sup>1)</sup> Физикогеографски изучавания въ гр. Орѣхово и околността му. Юбил. сборникъ въ честь на проф. А. Иширковъ, София 1933 г., стр. 163—164.

Орѣхово на 100 м. Но отъ други<sup>1)</sup> се смѣта, че дебелината му едва достига 30 м., защото изобщо било невъзможно вѣтърътъ да навѣе много дебели пластове льосъ. Напоследъкъ се отрича голѣмата дебелина на льоса и въ Китай. Западно отъ Козлодуй и при Русе, дето сж се образували високи отвесни профили на льоса, последниятъ показва дебелина по-голѣма отъ 30 м. На мѣста свлѣченята льосъ върху по-старитѣ образувания става причина да се вземе неговата дебелина за по-голѣма. Въ льоса се забелязватъ до 4 вида наслоения, раздѣлени отъ погребани почви. Льосовитѣ наслоения сж дѣло общо на вюрмскитѣ заледявания. Трѣбва да се забележи, че на мно-



Обр. 2) 1) Профилъ на брѣга при Карабоазката низина (Profil de la rive près de la plaine de Karaboisse). 2) Профилъ на брѣга при гр. Орѣхово (Profil de la rive près de la ville d'Orékhovo).

го мѣста по брѣга, както показва и новата геологическа карта на проф. Ст. Бончевъ (листоветъ „Брѣгово“ и „Видинъ-Бѣлоградчикъ“), льосътъ не лежи непосредно върху по-старитѣ отъ дилувиума образувания (плиоценъ, сенонъ или аптиенъ), а върху стари дилувиални чакълни маси. Тѣ сж донесени отъ Дунавъ и неговитѣ притоци. Поради трошливостта и ронливостта на льоса, както се каза по-горе, той се е свлѣкълъ на много мѣста, припокривъ по-старитѣ образувания и направилъ брѣга по-полегатъ и хълмистъ. Така нареченитѣ „гредове“ (отъ греда) продълговати хълмове въ Дунавска България на нѣкои мѣста по брѣга (Ломско) сж образувани отъ свлѣченята льосъ. Трѣбва да се изтъкне, че на мѣста въ низинитѣ по брѣга е наслаганъ рѣченъ (вториченъ) льосъ. Такъвъ е случаятъ въ Вардимската низина, чиито поврѣхни пластове се състоятъ отъ много тлъстъ алувиумъ, следъ който надолу следва рѣчно наслоениятъ льосъ, а още по-надолу идва глинестъ пластъ.

Всички низини по нашия брѣгъ се състоятъ отъ алувиални наслаги: глини, пѣсьци и чакълни, надонесени отъ Дунавъ и притоцитѣ му. Въ алувиума сж разположени блатата, заградени отъ къмъ Дунава отъ незначителни височини (гредове), образувани отъ по-мжчно измиваеми глинести и чакълни материали. Такъвъ е случая при Арчарското блато. Алувиалнитѣ почви на

<sup>1)</sup> Проф. Ст. Бончевъ—устно съобщение.

нашата дунавска низина сж извънредно тлъсти и съ забележително плодородие.

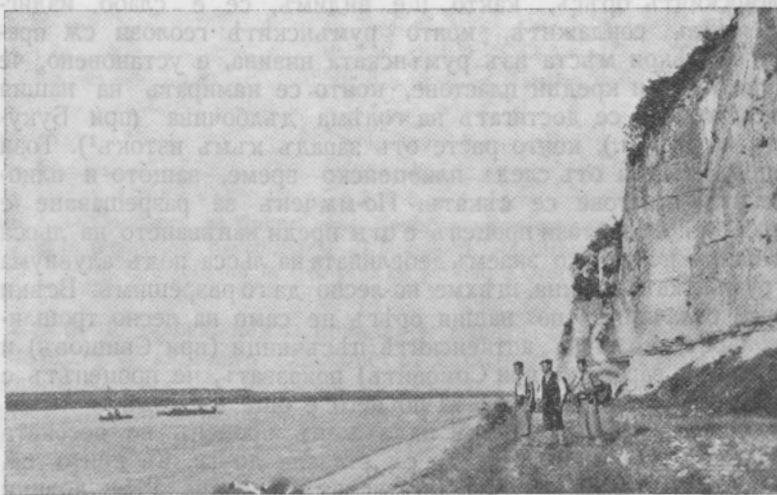
Относно тектониката на нашия дунавски бръгъ въ по-стари геологични времена се казва, че той въ западната си часть е потъвалъ и че изобщо пластоветъ му се намиратъ въ почти хоризонтално положение, защото е претърпѣлъ малки тектонични движения. Но за днешнитъ форми на бръга сж отъ по-голѣмо значение тектоничнитъ движения отъ ново—дилувиално време. Несъответствието по геологиченъ съставъ и височина между румънския бръгъ, който се състои само отъ алувиални пластове и е низъкъ, и българския, който е съ сложенъ геологиченъ съставъ и голѣма височина, се дължи очевидно на процѣпъ, по който е станало потъването на румънската низина. Българскиятъ бръгъ, както ще видимъ, се е слабо издигналъ. Отъ сондажитъ, които румънскитъ геолози сж правили на нѣкои мѣста изъ румънската низина, е установено, че терциернитъ и кредни пластове, които се намиратъ на нашия бръгъ, въ нея се достигатъ на голѣма дълбочина (при Букурещъ на 800 м.), която расте отъ западъ къмъ изтокъ<sup>1)</sup>. Този процепъ датува отъ следъ плиоценско време, защото и плиоценскитъ пластове се сѣкатъ. По-мжченъ за разрешаване е въпросътъ: дали този процепъ е отъ преди навѣването на льоса или следъ него. Ако знаемъ дебелината на льоса подъ алувиума въ румънската низина, щѣхме по-лесно да го разрешимъ. Всѣки случай свлачищата по нашия бръгъ не само на лесно трошливия льосъ, но и на аптиенскитъ пѣсъчници (при Свищовъ) и сенонскитъ варовици (при Сомовитъ) показватъ, че процепътъ е младъ и че дори движението по него е още въ ходъ.

Освенъ този главенъ и надлъженъ процепъ по посоката на Дунава, напрѣчно по него сж станали други, въ които сж се образували долинитъ на дунавскитъ притоци. Тѣзи долини се отличаватъ съ високи и стръмни дѣсни бръгове (какъвто е и дунавскиятъ бръгъ), по които личатъ освенъ льосовитъ пластове и по-старитъ пластове: стари дилувиални чакъли, плиоценъ, серматъ, сенонъ или аптиенъ, а по лѣвитъ низки бръгове на повърхнината е само льосътъ, защото по старитъ пластове сж потънали.

За съвременно голѣмо тектонично движение по нашия бръгъ, което да засѣга и съседната равнина, нѣмаме данни. Обдѣтяването на низинитъ по него не може да се отладе на потъване, а на разливането на голѣмата рѣка Дунавъ и на заприщването отъ нея на теченията на нейнитъ притоци, които тукъ сж много слаби. Обстоятелството, че търновското земетресение въ 1913 г. не засегна дунавския бръгъ и че по него изобщо не ставатъ земетресения, показва, че той е стабиленъ въ тектонично отношение.

<sup>1)</sup> L. Mrazec, Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie. Anuarulŭ museului de Geologiă. Bucuresti 1899, стр. 67.

Освенъ посоченитѣ тектонични движения въ връзка съ вътрешнитѣ земни сили, по нашия брѣгъ ставатъ значителни движения подъ влиянието на външни земни сили, главно на течащитѣ води. Споменатитѣ по-горе свличания и срутвания по брѣга сж дѣло като че ли повече подъ действието на тѣзи сили. При това тѣзи движения ставатъ не само въ льосовитѣ зони, но и въ по-старитѣ образувания — плиоценски, сарматски, сенонски и аптиенски. Между Видинъ и Арчаръ, отъ срутване вѣроятно на сарматски пластове е измѣстено шосето. При гр. Орѣхово имаме голѣми свлачица на льосови маси; източно отъ Сомовитъ — на сенонски скали, поради което е изоставено построяването на желѣзница по брѣга между Сомовитъ и Нико-



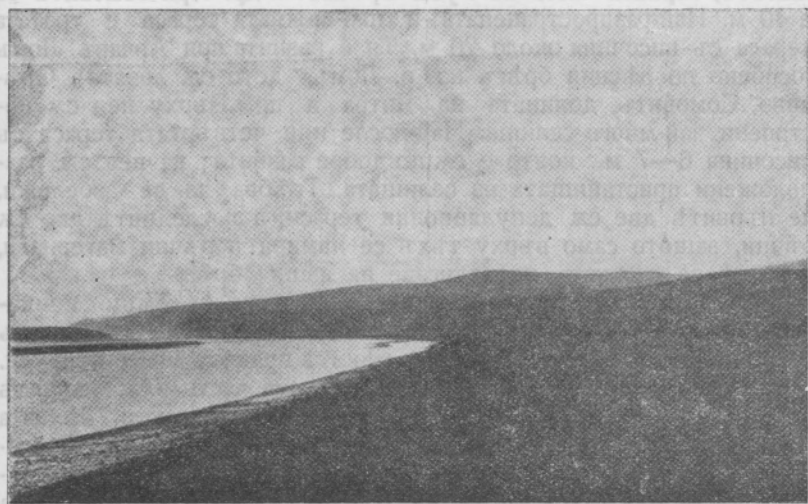
Обр. 3. Нашиятъ брѣгъ между Сомовитъ и Никополъ (La rive bulgare du Danube entre Somovit et Nikopol).

полъ. При Свищовъ имаме срутване и размѣсване на льосови и аптиенски маси. Тѣзи свличания и срутвания се дължатъ на просмукалата се вода въ льоса, която, като достигне глинести плиоценски пластове ги размеква и по тѣхъ става плъзгането на льоса отгоре<sup>1)</sup>; а ако сжщата вода достигне варовиковитѣ пластове на сенона или аптиена, разяжда ги и въ периферията тѣ се рушатъ и събарятъ. Такъвъ е случаятъ при Сомовитъ и Свищовъ (обр. 3 и 4).

Срутванията, особено въ долнитѣ части на брѣга се дължатъ на подмиването и силната ерозия на Дунавъ. Стрѣмнината на нашия брѣгъ се дължи не само на изтѣкнатия по-горе раз-

<sup>1)</sup> Точно такъвъ е случаятъ при гр. Орѣхово, който е добре описанъ отъ г. Гунчевъ въ цитираната му по-напредъ статия.

сѣдъ, но и на мощната ерозия на голѣмата рѣка. Дунавъ се измѣстя на югъ и упражнява по-голѣма ерозия по нашия брѣгъ. Една отъ причинитѣ за това е многото материалъ, който донасятъ и наслояватъ румѣнскитѣ рѣки. Друга важна причина за това явление сж господстващитѣ въ западната частъ на брѣга северозападни вѣтрове, а въ източната — североизточни вѣтрове, които усилватъ извънредно много ерозията на рѣката въ южна посока. Тази ерозия е още по-силна зимно време съ помощта на леда, който влачи рѣката. Ледътъ дори прерѣзва дебели колове. Другитѣ причини сж изкуствени, дѣло на румѣнитѣ. Първо, тѣ здраво укрепяватъ своя низкъ брѣгъ чрезъ засаждане на гжсти гори, въ който случай Дунавъ повече се отправя



Обр. 4. Брѣгътъ западно отъ с. Козлодуй (La rive bulgare du Danube à l'ouest du village de Kozlodouï).

да ерозира беззащитния нашъ брѣгъ. Второ, румѣнитѣ, за да ни отнематъ нѣкои острови, измѣстятъ талвега съ изкуствени препятствия (потаятъ нѣкой шлепъ съ камъни) къмъ нашия брѣгъ, което усилва ерозията по нашия брѣгъ. Такъвъ е случаятъ при Сомовитѣ.

Въ орографията на нашия дунавски брѣгъ засегнахме отчасти и морфологията му. Тукъ ще се спремъ на неговитѣ специални морфологични черти. Отъ направения прегледъ на геологичния съставъ и строежъ, както и отъ действието на външнитѣ сили, се предвижда, каква може да бѣде морфологията. Поради ронливия характеръ и вертикална цепителностъ на лѣса и поради незначителното издигане на брѣга, напрѣчнитѣ профилъ на последния е конкавентъ. Разбира се, неговата

конкавностъ е най-голѣма при низинитѣ. Тамъ, дето брѣгътъ се издига непосредно надъ Дунава и е тѣсенъ, най-стрѣмнитѣ му части сж горе, подъ платото на равнината, въ връзка съ вертикалната цепителностъ на льоса, и долу, дето се ерозира отъ Дунавъ (Вж. обр. 2).

Нашиятъ брѣгъ не е лишенъ отъ тераси, нѣкои отъ които сж ясно изразителни. Намиратъ се главно 4 тераси. Първата е на около 80 м. височина. Тя е нѣколко метра подъ платото на равнината. Тя се рѣдко срѣща; има я при Сомовитъ и върху нея е построена най-горната махала на това село. Втората тераса е на около 50 м. Тя е по-добре развита. На нея е главно построено Свищовъ, горната махала на Никополъ, дето е паметникътъ, горната часть на Русе, Орѣхово и др. При Сомовитъ тя е 40 м. Най-разпространената и най-важната тераса е третата тераса съ височина около 20 м. Тя е развита при Арчаръ, Ломъ (особено по дѣсниятъ брѣгъ на р. Ломъ, дето сж лозята), Орѣхово, Сомовитъ, долината на Янтра и пр. Върху нея сж построени най-много селища. Най-последно иде четвъртата тераса съ височина 6—7 м., която е сжщо добре развита; на нея сж разположени пристанищата на селищата. Трѣбва да се забележи, че първитѣ две сж денудационни тераси, а последнитѣ две сж рѣчни, защото само върху тѣхъ се намиратъ рѣчни материали, само тѣ се дължатъ на издигане на нашия брѣгъ.

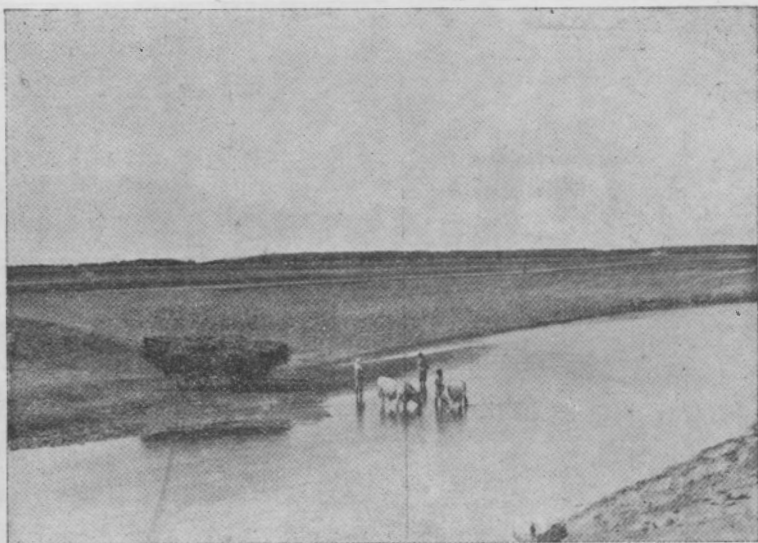
Долинитѣ на притоцитѣ на Дунавъ иматъ сжщо конкавенъ, U-виденъ зрѣлъ профилъ и сжщитѣ тераси. Отличаватъ се съ широко тинесто дѣно, дето рѣкитѣ правятъ много кривули.

Изтъкнахъ своевременно, че низката часть или низинитѣ по нашия брѣгъ съставятъ сжществена часть отъ него. Тѣхната форма е проста и подлежи на естествено и изкуствено преобразуване. Тѣ сж дѣло на Дунава и притоцитѣ му. Тѣ представятъ части отъ стари легла на Дунава и делти на притоцитѣ му. Блатата въ тѣхъ сж остатѣци отъ стари течения на Дунавъ. Тѣхната височина е срѣдно като тази на низката тераса. Но дѣната на нѣкои блатата сж по-низки, дори подъ низкитѣ води на Дунавъ. Обикновено откъмъ Дунавъ низинитѣ се заграждатъ съ градове, които нарушаватъ равнинния имъ характеръ. Такъвъ е случаятъ съ Арчарската низина, Карабоазката низина при Искъръ и Витъ и Елията източно отъ Русе. Намѣста иматъ гредове изъ вжтрешността, какъвто е случаятъ въ Козлодуйската низина.

Естественото преобразуване на низинитѣ се състои въ това, че се запълватъ и изравняватъ отъ всѣкигодишнитѣ наноси на Дунавъ и притоцитѣ му при заливанията имъ. Изкуственото имъ преобразуване се състои, първо, въ запълването отъ културни пластове при селищата. Днешниятъ Видинъ е върху 4 метра дебелъ културенъ пластъ. Въ село Долни Цибъръ (Цибра Паланка) развалинитѣ на римската крепостъ сж намѣрени на 4 метра дълбочина.

Но най-голѣмото изкуствено преобразуване на низинитѣ по нашия бръгъ, преобразуване въ голѣми размѣри и съ грамадно културногеографско значение, е изсушаването на самитѣ тѣхъ и на блатата имъ чрезъ дигитѣ. Последнитѣ не позволяватъ заливането на низинитѣ отъ Дунавъ при високитѣ му води. Диги вече има въ три низини: Видинската, Карабоазката при устията на Искъръ и Витъ и Вардинската при устието на Янтра. Самитѣ диги представятъ нови важни орографски елементи въ равнитѣ низини. Тѣ сж насипи съ голѣма дължина — съ десетки километри — височина 4—5 м. и ширина: въ основитѣ 30 м., а въ корона 3—3.50 м.

Видинската дига започва северозападно отъ Видинъ



Обр. 5. Карабоазката низина и р. Витъ (la Plaine de Karaboisse et la rivière de Vit).

отъ с. Кошава и свършва при самия него; собствено къмъ гр. Видинъ тя сега се привършва. Има дължина 15 клм. Ще предпази отъ наводнение низината северно отъ Видинъ и ще запази 64,000 декара земя отъ опустошаване, именно: 35,000 д. орна земя, 12,300 дек. ливади, 3,100 дек. гори, 10,300 дек. пасища и 4,000 дек. блатата<sup>1)</sup>. Проектирана е дига и южно отъ Видинъ за пресушаване Видболското блато. За тази целъ сега тамъ служи желѣзопътното трасе. Тръбва да се забележи, че за предпазване на Видинъ отъ наводнения още въ турско време е строена дига 1 клм. дълга.

<sup>1)</sup> Ministère de l'agriculture et des domaines de la Bulgarie. „L'Amélioration de plaine basse danubienne de Vidin“. Sofia 1928, p. 4.

Карабоазката дига е най дълга, има 38,600 км. Тя започва от село Гигенска махала при р. Искъръ и свършва при с. Гулянци при р. Витъ. Тя пресуши тритъ голъми блата: Десна, Видра и Краеща и спаси 173,500 дек. работна земя. Днесъ само блатото Видра задържа малко вода. Тя съче всички гърла на блатата; оставено е за оттичане само Карабоазкото гърло, което дава името на низината и дигата. По дигата сж построени нъколко кантона за пазачитъ ѝ. Строежът на тази дига е започнатъ въ 1929 г. и привършенъ въ 1931 г.

Западно отъ Искъра днесъ се строи Борилската дига при с. Борилъ (Бешлий). Тя ще бже дълга 9·5 км. и ще спаси 8000 дек. културна земя. Тя съче кривулитъ на Искъръ, чието



Обр. 6. Карабоазката дига съ единъ кантонъ (La digue de Karaboisse avec une maison cantonnière).

корито тукъ ще бже регулирано.

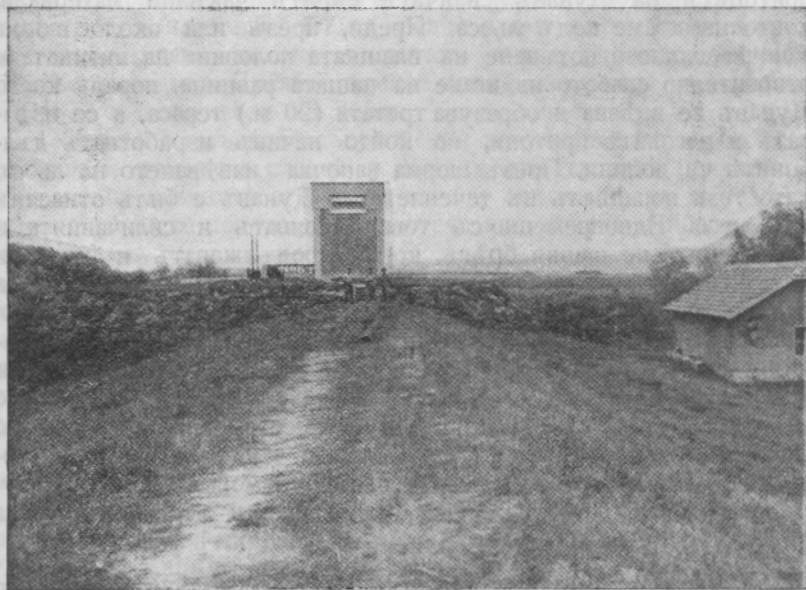
Вардимската дига служи за предпазване отъ наводняване на низината при устието на р. Янтра. Тя започва източно отъ с. Варлимъ и свършва западно отъ с. Новградъ. Има дължина 17,300 км. и спасява 23,500 дек. работна земя. Нейниятъ строежъ е билъ едновременно съ този на Карабоазката дига.

Проучва се проектъ за строежъ на дига за пресушаване на Свищовската и Бъленската низина.

Всички диги минаватъ покрай бръговата линия на Дунавъ на разстояние 40—60 метра. За защита на дигитъ отъ ерозията на Дунавъ, която, видѣхме, че е много голъма, това простран-

ство отъ 40—60 м. се укрепява чрезъ засаждане на върби и тополи, особено съ последнитѣ, които излизатъ по-пригодни за тази целъ.

Всички съоръжения по дигитѣ още не сж построени. Низинитѣ сж защитени срещу заливане отъ Дунавъ, но тѣ се наводняватъ, ако и по-слабо, отъ вътрешнитѣ малки рѣкички и отъ дъждовната вода. За изхвърлянето на тази вода се строятъ при отточнитѣ канали електрически помпени станции. Такава има вече на Вардимската дига, която е въ действие. Тукъ при отточния каналъ дори ще се постави дълбоко „шпундова“ (жельзна) преграда, която да прѣчи на дълбокото просмукване на дунавскитѣ води. Помпени станции ще се построятъ сжщо и



Обр. 7. Вардимската дига съ помпената станция (la digue de Vardime avec la station de pompage).

на Карабоазката дига, по който начинъ ще се спасятъ още 20,000 дек. работна земя, а сжщо и на Видинската. По този начинъ тукъ ще имаме положението въ Северна Холандия.

Чрезъ изсушаването на низинитѣ по нашия брѣгъ не само се спасява голѣмо пространство работна земя, но се и подобрява качеството на пасищата, което намалява заболяването и смъртността на добитѣка; освенъ това намалява маларията, която е бичъ за мѣстното население. Но въ морфологическо отношение важна последица отъ пресушаването на низинитѣ и

увеличението на работната площ е, че става заравняване на низинитъ.<sup>1)</sup>

Въ връзка съ низката частъ на нашия дунавски бръгъ нека споменемъ, че къмъ него принадлежатъ по-малко острови, отколкото къмъ румънския. Но при Свищовъ се намира най-голѣмиятъ островъ къмъ нашия бръгъ — Берзинъ, който е изобщо най-голѣмъ дунавски островъ.

Накратко, морфогенезистъ на нашия дунавски бръгъ се състои въ следното. Презъ втората половина на плиоцена — левантиена — Дунавъ ще да е текълъ между и презъ езерцата на своята низина<sup>2)</sup>. Въ началото на дилuviума настава силното епирогенетично издигане на Стара планина, поради което притоцитъ на Дунавъ свличатъ едритъ чакълни материали, които намираме подъ льоса. Преди, презъ или около вюрма започва силното потъване на влашката половина на низината и относително слабото издигане на нашата равнина, поради което Дунавъ се връзва и образува третата (20 м.) тераса, а се връзватъ и неговитъ притоци, по който начинъ изработватъ дълбокитъ си долини. Презъ вюрма започва навъването на льоса, като този попадналъ въ течението на Дунавъ е билъ отнасянъ отъ него. Едновременно съ това започватъ и свличанията и срутванията по нашия бръгъ, които продължаватъ и днесъ и за които действуватъ повече външни сили: просмуканата вода въ пластоветъ на бръга и засилената ерозия на Дунава по него, отколкото вътрешнитъ тектонични сили — влиянието на близкия разсѣдъ. Но спира издигането на бръга, Дунавъ кривуличи и образува низинитъ по бръга. Обаче следъ време, вследствие на грамадната си ерозивна сила, Дунавъ се връзва въ днешното си легло, изправя отчасти течението си и образува 5—6 метровата тераса. Днесъ най-новото явление въ морфогенезиса на дунавския ни бръгъ е запълването на блатата и изравняването на низинитъ отъ наноситъ на Дунавъ и притоцитъ му.

**Хидрография.** Като е дума за хидрографията на нашия дунавски бръгъ, безспорно трѣбва да се спремъ най-напредъ на р. Дунавъ, на която преди всичко се дължи бръгътъ. Тази втора по дължина и пълноводие рѣка въ Европа, е голѣмъ хидрографски факторъ не само за самия бръгъ, но и за цѣла България, още повече, че край България е съ долното, най-голѣмото си течение. При България Дунавъ е характеренъ, както съ най-голѣмата си ширина, така и съ голѣмата си дълбочина. Неговата ширина къмъ Видинъ е най-малка — 700 м., а при Цибрица — най-голѣма — 2,200 м. Срѣдната му дълбочина е 3—4 м., но има и дълбочини до 10—15 м., та дори до 30 м. И

<sup>1)</sup> За дигитъ — планове и подробности — вземахме отъ Министерството на земедѣлието, Отдѣление за водитъ.

<sup>2)</sup> Em. de Martonne. Europe centrale в Géographie universelle, т. IV, часть II, стр. 755 и 756.

при ниски води лѣтно време по него плаватъ голѣми рѣчни параходи, когато по срѣдното му течение това е невъзможно.

Увесѣтъ на Дунавъ по нашия брѣгъ е малъкъ — 1 м. на 38·5 км. Но поради многоводието си Дунавъ е бързотеченъ, именно бързината на течението му е 4·3 км. въ часъ.

Въ зависимостъ отъ климатическитѣ условия на Срѣдна и Източна Европа, презъ които тече Дунавъ, неговото равнище на водитѣ търпи голѣмо колебание, като надъ низкитѣ води то се покачва дори до 6 м. Водитѣ на Дунавъ прииждатъ и достигатъ най-високото си равнище въ края на м. май и началото на юний, когато се топятъ снѣговетъ по Алпитѣ, Карпатитѣ, Стара планина и др. и когато пада най-много валежъ. Най-високо равнище на водитѣ си и най-голѣмо заливане на низинитѣ е станало въ 1897 г. Есенно време сѣщо прииждатъ водитѣ на Дунавъ, но не достигатъ никога пролѣтното си ниво. Чести години Дунавъ зимно време замръзва — презъ 1878/1879 г. дори цѣли 96 дена.

Поради изкуственитѣ съоръжения за укрепяване на брѣга отъ наша и румѣнска страна и поради естественитѣ причини: засипване на низинитѣ отъ самия него и притоцитѣ му и удълбочаване рѣчното корито, Дунавъ тече все повече и повече по права посока.

Притоцитѣ на Дунавъ, които идатъ отъ нашата дунавска равнина и се вливатъ на брѣга въ Дунавъ, нѣматъ голѣмо хидрографско значение, защото текатъ на кжсо разстояние презъ него. Тѣ текатъ на сравнително по-дълги разстояния на брѣга въ низинитѣ, дето сж тѣхнитѣ делти, съ които тѣ сж взели участие въ образуването на низинитѣ. Характерно е, че въ една отъ най-голѣмитѣ низини на брѣга — Свищовско-Бѣленската — не минава никаква рѣка отъ вжтрешността. Характерно е сѣщо, че обикновено притоцитѣ на Дунавъ се вливатъ въ него на страна отъ блатата. Увесѣтъ на всички наши дунавски притоци на брѣга е много малъкъ и течението имъ е много слабо. Последното се възпира и отъ многото вода на Дунавъ.

Отъ много по-голѣмо хидрографско значение за брѣга сж блатата по него. Както е известно, тѣ сж по-малко на брой и по-малки по пространство, отколкото блатата по румѣнския брѣгъ. Собствено, тѣхната голѣмина е непостоянна. Пролѣтно време тѣ добиватъ нормалната си голѣмина; презъ лѣтото голѣма частъ отъ тѣхъ пресѣхватъ, като се превръщатъ въ мочурища. Най-голѣмото блато — Свищовското — и презъ лѣтото се запазва като най-голѣмо. Съ постройката на дигитѣ една частъ отъ блатата сѣвсемъ се пресуши. Не се изсушаватъ напълно тѣзи блата, чито дѣна сж по-ниски отъ най-низкото равнище на дунавскитѣ води. Пространството на всички блата при нормалната имъ голѣмина, както сж картирани на триверстовата карта (м. 1 : 126,000) на България, възлизаше, преди

пресушаването на частъ отъ тѣхъ съ дигитѣ, на 68—69 кв. клм. Лѣтно време, въ края на августъ и началото на септемврий, отъ тѣхъ едва ли е оставала  $\frac{1}{10}$  частъ. Трѣбва да се забележи, че пролѣтно време при голѣмо наводнение блатната повърхнина (наводняемата площъ) е възлизала на около 400 кв. клм.

Днесъ, следъ постройката на дигитѣ, общото нормално пространство на блатата е намалѣло почти на половина — на около 37 кв. клм. Разбира се, въ сжщото съотношение е намалѣла и наводняемата площъ на низинитѣ. Освенъ чрезъ това изкуствено намаляване площъта на блатата, сжществува и естествено, което се дължи, както се забеляза по-напредъ, на наноситѣ на Дунавъ и притоцитѣ му.

Дунавскитѣ блата сж плитки. Дълбочината имъ рѣдко надминава 1 м., лѣтно време намалява на 40—30—20 см., а нѣкои, както казахме, пресъхватъ.

Всички блата представятъ остатъци отъ стари легла на Дунавъ. Само Раковишкото въ долината на р. Тимокъ е остатъкъ отъ старо легло на последната. Всички иматъ продълговатата форма и се простиратъ успоредно на Дунавъ. Отдѣлятъ се отъ днешното легло на Дунавъ обикновено чрезъ гредове. Свързани сж съ Дунавъ чрезъ естествени приточни и отточни канали, които се казватъ „гърла“. Приточнитѣ гърла сж въ западната частъ на низинитѣ на блатата, а отточнитѣ въ източната частъ, което отговаря на посоката на течението на Дунавъ. Приточнитѣ гърла на нѣкои блата сж насипани, затова, както пълненето; така и изпразването имъ става само чрезъ източнитѣ — отточнитѣ гърла.

Въ Видинската низина, южно отъ Видинъ съ посока къмъ с. Видболъ, се простира Чобанъ-кюприйското блато. Презъ него минава рѣката на с. Слана бара (Татарджикъ). То има 1'3 кв. км. пространство. Лѣтно време пресъхва.

Източно отъ с. Арчаръ се намира Арчарското блато, което се нарича още Ломско блато. Лѣтно време се превръща въ мочурище.

Низината около устието на р. Цибра нѣма постоянно блато. Тя се облатява само при наводнение.

Въ низината при с. Козлодуй, около устието на р. Огоста и Скжтъ се намиратъ дветѣ Козлодуйски блата. Северното се казва „Плоска“ (бѣклица), а южното — „Слана“. Тѣ се пълнятъ съ вода отъ отточния каналъ и въ късно лѣто задържатъ по-малко вода. Дветѣ заедно иматъ почти 3 кв. км. пространство.

Източно отъ Орѣхово е Островското блато, което има 1'9 кв. км. пространство. То задържа вода и въ късно лѣто. Въ неговата низина не се влива никаква рѣка въ Дунавъ.

Около устието на р. р. Искъръ и Витъ е Кара-боазката блатна низина, която е най-голѣма низина по нашия дунавски

брѣгъ и е имала най-много блата: Десна, Видра и Краеща<sup>1)</sup>. Тѣ общо иматъ 30 кв. км. Но тукъ се е намирало и Гигенското блато — 1·4 кв. км. Тѣ имали нѣколко гърла. Съ постройката на дигата всички изчезнали съ изключение на една малка частъ въ срѣдата на Видра, дето се задържа малко вода. Като се построи помпената станция, предполага се, че ще може и блатото Видра да се пресуши.

На изтокъ е Свищовската блатна низина съ най-голѣмото блато по нашия дунавски брѣгъ — Свищовското — 17·4 кв. км., и следъ него Бѣленското — 10·7 кв. км., въ срѣдата на което има голѣмъ островъ.

Вардимското блато — 1 кв. км., при устието на р. Янтра, изчезна съ постройката на дигата.

Къмъ Русе, при с. с. Батинъ и Стѣлпище се образуватъ малки блата, които лѣтно време пресъхватъ.

Източно отъ Русе е последното блато при с. Матринъ — 2 кв. км., което лѣтно време пресъхва.

За да завършимъ съ хидрографията на нашия дунавски брѣгъ, трѣбва да се забележи, че на много мѣста по него върху глинести плиоценски пластове сж се образували отъ просмукната вода презъ льоса добри извори, които и презъ лѣтото съществуватъ. На мѣста тѣ хранятъ блатата съ вода, какъвто е случая съ Арчарското блато.

**Климатъ.** Споредъ г. К. Т. Кировъ<sup>2)</sup>, брѣгътъ на Дунавъ заедно съ една ивица отъ равнината и почти цѣла Добруджа съставятъ Крайдунавска суха и студена климатична областъ (преходна, степна) въ България, която се характеризира съ малкъ валежъ — годишно подъ или около 500 м. м. — и поради изложението си на студениятѣ северни вѣтрове — съ сравнително по-студена и сурова зима и топло лѣто, при това съ най-голѣма въ България амплитуда. Ако и въ климатично отношение да нѣма рѣзка граница между дунавския брѣгъ и самата равнина, все ми се струва, че самиятъ брѣгъ, изложенъ най-вече на северниятѣ студени вѣтрове и съ по-друго морфологично устройство, има по-континенталенъ климатъ отъ този на равнината. Свързането на брѣга съ ивица отъ близката равнина въ една климатическа областъ отъ г. К. Т. Кировъ отговаря повече на валежнитѣ отношения.

Нашиятъ дунавски брѣгъ се отличава съ по-студена зима, отколкото равнината. Така, гр. Ломъ има срѣдна януарска температура — 2·1°С, а Плъвенъ — 1·2°, ако и последниятъ да има 85 м. по-голѣма надморска височина. Това се дължи, първо, на по-силния северни студени вѣтрове по дунавския брѣгъ, отъ които се оплаква населението на всички наши дунавски брѣгове, и, второ, може би, на инверсно състояние на температур-

<sup>1)</sup> Блатото Десна е погрѣшно наричано Дезна, а Видра — Витра.

<sup>2)</sup> Климатична скица на България. Сб. на Бѣлг. ак. на наукитѣ, кн. XXV, София 1929, стр. 87.

нитѣ отношения презъ зимата. Ломъ има презъ януарий и много низка срѣдна минимална температура  $-15.3^{\circ}$  (Плѣвень  $-14.2^{\circ}$ ) и абсолютна минимална  $-25.5^{\circ}$  (Плѣвень  $-25.1^{\circ}$ ). По лѣтната си температура вече брѣгътъ не се отличава отъ равнината. Както Ломъ, така и Плѣвень иматъ  $22.8^{\circ}$  срѣдна юлска температура. Поради по-низката зимна температура на брѣга, неговата годишна температурна амплитуда е  $24.9^{\circ}$ , а на Плѣвень  $24^{\circ}$ . Срѣдната годишна температура на Ломъ е  $11^{\circ}$ , а на Плѣвень  $11.1^{\circ}$ .

Известно е, че по дунавския брѣгъ и съседнитѣ части на равнината, както по нѣкои мѣста въ тракийската низина, падатъ най-малко валежи. Между Козлодуй и Орѣхово, и между Свищовъ и Русе, както ни показва картата на валежитѣ въ България на Генчо Стайновъ<sup>1)</sup>, годишнитѣ валежи дори не надминаватъ 500 л. на кв. м. Въ страни отъ тѣзи мѣста валежитѣ сж отъ 500—550 и отъ 550—600 л., като само източно отъ Русе тѣ се покачватъ на повече отъ 600 литри. Съответно на континенталния климатъ на брѣга, преобладаватъ по него лѣтнитѣ валежи. Характерни сж за нашия дунавски брѣгъ мѣглитѣ, които започватъ отъ ранно есенно време и ставатъ причина за прекъсване на плаването по Дунавъ. Тѣ сж въ връзка съ голѣмата водна маса на Дунавъ и студенитѣ въздушни течения надъ нея.

Както вече на нѣколко мѣста се отбеляза, по нашия дунавски брѣгъ господствуватъ северни вѣтрове. Но интересно е, че докато въ западната му половина преобладаватъ северозападнитѣ, които сж характерни за по-голѣмата западна частъ на България, въ източната му половина преобладаватъ североизточнитѣ вѣтрове, които сж отличителни за източнитѣ краища на България. Важно е да се отбележи, че скоростъта на вѣтроветѣ по брѣга е по-голѣма отъ тази въ вжтрешността на страната; при Плѣвень тя е 2.6 м. въ секунда, а при Русе — 3.4 м. Само при Варна отъ низкитѣ мѣста на България скоростъта на вѣтъра е по-голѣма отъ тази на дунавския брѣгъ, именно тамъ е 3.7 м. въ секунда. Въ Видинско, дето на брѣга се намира с. Кошава, се говори за вѣтъръ „Кошава“, какъвто духа и въ Югославия по Дунавъ, но неговиятъ характеръ не е добре познатъ у насъ.

**Биогеографски отношения.** Въ връзка съ морфологията, почвения съставъ и културната намѣса на човѣка, растителността на нашия дунавски брѣгъ е твърде разнообразна. Обстоятелството, че лъсотъ отъ високитѣ части на брѣга преминава на югъ въ равнината, е главна причина, за да не можемъ да поставимъ рѣзка растителна граница между брѣга и равнината, ако и по низкитѣ части на брѣга растителността му да е доста засебна. Ето защо проф. Н. Стояновъ схваща брѣга

<sup>1)</sup> Валежитѣ въ Царство България, София 1924 г.

и равнината въ една растителна област — Дунавска България<sup>1</sup>).

По горнитѣ части на брѣга поради силно развитото земедѣлие, както и поради пасенето на добитѣка, естествената степна растителностъ, свойствена на тази зона, е почти изчезнала; отъ нея се намиратъ тукъ-тамъ само следи. Самото безлесие въ връзка съ лѣса пѣкъ силно се нарушава, поради усиленото засаждане отъ населението на акацията (*Robinia pseudoacacia*). Никжде въ България нѣма толкова много акациеви гори, както по горнитѣ части на дунавския брѣгъ. Само акацията издържа най-много голѣмата сухота на лѣса.

Долу, въ низкитѣ части на брѣга (низинитѣ), растителността е съвсемъ друга. Отъ едрата, дървесна растителностъ преобладаватъ естественитѣ и изкуственитѣ насаждения на върби (*Salix alba*) и тополи (*Populus alba*). Намѣста тѣ сж много гѣсти и мѣчно проходими и най-важни за изгледа на низинитѣ. Както се спомена по-напредъ, изкуственитѣ насаждения преобладаватъ около дигитѣ, за да ги предпазватъ отъ ерозията на Дунава. Край Дунавъ, дето е низко и топло, има и нѣкои медитерански видове и овивни растения, каквито имаме и по черноморския брѣгъ, но много по-малко на брой.

Въ блатата е характерна следната блатна растителностъ: трѣстѣта (*Phragmites communis*), дзуката или каракофа (*Scirpus lacustris* и *Sc. Tabernemontani*), папурѣтъ (*Typha latifolia* и *T. angustifolia*), острицата (*Cyperus longus*), жѣлтата и бѣла водна тиква (*Nuphar luteum* и *Nymphaea alba*), лейка (*Salvinia natans*), джюлюнь (*Trapa natans*) и др.

Отъ изложеното се вижда, че по нашия дунавски брѣгъ господствува сръдноевропейска растителностъ.

Отъ животното царство на нашия дунавски брѣгъ най-голѣмо географско значение иматъ рибитѣ. Голѣма разлика между рибнитѣ видове на Дунава и блатата му нѣма, защото рибата на последнитѣ води началото си (навлиза) отъ Дунавъ. За Дунавъ сж характерни есетровитѣ риби (*Acipenseridae*), които принадлежатъ къмъ групата *Ganoidei*; по-важни отъ тѣхъ сж: моруната (*A. huso*), есетрата (*A. Guldenstädti*), пѣстругата (*A. stellatus*), виза, шипа (*A. glaber*) и жигата (*A. ruthenus*), която по-рано е била разпространена и въ Кара-боазкитѣ блата.

Въ Дунава и блатата сж разпространени следнитѣ риби: шаранъ (*Syrpinus carpio*), сомъ (*Silurus glanis*), щука (*Esox lucius*), платика (*Abramis brama*), косатъ (*Abramis ballerus*), каракуда (*Carassius vulgaris*), червеноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), линъ (каленикъ) (*Tinca vulgaris*), мрѣна (*Barbus fluviatilis*), бѣла риба (смадокъ) (*Lucioperca sandra*), кефаль (*Squalius cephalus*), дунавска скумрия (*Alosa pontica*) и др.

<sup>1</sup>) Аклиматизационната проблема въ България, Год. на Соф. унив., Агрономолесовѣдски. факултетъ, т. VIII, IX и XI, 1930—1933 г., стр. 184.

**Население.** Нашиятъ дунавски брѣгъ е билъ обитаемъ отъ човѣка още въ предисторическо време. При Ломъ, Русе и другаде сж намѣрени маса материали отъ живога на предисторическия човѣкъ. Но въ поселищно отношение дунавскиятъ брѣгъ добива по-голъмо значение презъ времето на римското владичество. Известно е, че на него се установява северната граница на римската империя и се построяватъ крепости и градове около тѣхъ, които били свързани съ специални пѣтища по рѣката и по сухо. При гр. Рациария (днесъ с. Арчаръ) се е намирало пристанището на римската военна флота. Градоветъ, създадени отъ римлянитъ, сжществуватъ и днесъ.

Следъ великото преселение на народитъ, идването на славянитъ и създаването на Българската държава брѣгътъ се побългарява и до днесъ българското население по него господствува.

Както се спомена въ началото, населението по дунавския ни брѣгъ населява 96 села и 6 града. Споредъ преброяването отъ 1934 г. тѣхното население брой 281,505 жители. Това население е твърде много за брѣга не само въ морфологическия му граници, но и въ антропогеографскитъ. Въ последнитъ пространство на брѣга е 2,367 кв. км., на което населението като се разпредѣли показва гжстота 120 жители на кв. км. Това е голѣма гжстота, каквато другаде се срѣща само около голѣмитъ градове. Очевидно голѣмата рѣка и плодородната низина е привлѣкла много население.

Трѣбва да се забележи, че населението на дунавския ни брѣгъ се е нормално увеличавало. Въ 1910 г. то е било 210,586 жители, а въ 1934 г., както се каза по-горе, 281,505 ж. или е показало за 24 години 70,919 жители увеличение, което се равнява на 1.4% срѣдно годишно увеличение, каквото е това на цѣла България.

Заслужава голѣмо внимание въпроса за разпредѣлението на населението по народностъ. Като гранична областъ съ особено историческо минало и допрѣна до голѣмъ международенъ воденъ пѣтъ, нашиятъ дунавски брѣгъ се отличава съ доста пѣстро население. Българското население въ 1926 г. е било 168,140 или съставляло 66.4% отъ цѣлото население, когато въ цѣла България е съставляло 81.40%. Следъ българското население най-многобройно е румънското, което е било 45,599 ж. или 18%. То се състои отъ българи, които иматъ за матеренъ езикъ румънския езикъ и отъ чисти румъни. Следъ това по брой идатъ турцитъ — 21,666 (8.5%), циганитъ — 6,246 (2.4%) и разни други 11,748 (4.7%).

Известенъ е произходътъ на българското население. То се състои отъ българи староседѣлци и такива преселени отъ близката равнина и Балкана. Това преселение е станало презъ последнитъ вѣкове на турското владичество, следъ Освобождението и продължава до днесъ. Въ гр. Орѣхово има цѣла ма-

хала преселени тетевенци. Следъ Голъмата война българското преселническо движение се засили съ бѣжанци отъ поробенитѣ български земи: Македония, Добруджа и Западнитѣ покрайнини. Тѣзи бѣжанци сж настанени главно въ пресушената съ дига Кара боазка низина, дето имъ се създаде земя за обработване. Бѣжанци има настанени въ тази низина въ с. с. Борилъ, Загражденъ (Магура), Джованъ (Черчеланъ) — 150 семейства, Гулянци — 300 семейства и др. Жалко е, че една малка частъ отъ бѣжанцитѣ отъ Македония и Западнитѣ покрайнини не можаха да свикнатъ съ живота въ низината и напуснаха бръга, като се оттеглиха навътре въ страната.

Интересенъ е въпросътъ за произхода на румънското население, което въ България единствено по дунавския бръгъ се намира въ по-голѣмъ брой. По този въпросъ е доста разисквано и писано. Заинтересуванъ доста много отъ този въпросъ, правихъ на мѣста по него подробна анкета. Нека по-напредъ поясня, че то е по-компактна маса въ Видинската низина; на изтокъ намалява, като въ Свищовско съвсемъ изчезва. Последното село въ Свищовско дето има малко влашко население е Вардимъ, въ низината при Янтра. При това, за забелязване е, че това население е почти изключително селско; власитѣ въ градоветѣ сж единици.

Днесъ нѣма никакво съмнение, че влашкото или румънското население по нашия дунавски бръгъ, както и по този на Югославия, е преселено въ последнитѣ вѣкове на турско време и че нѣма нищо общо съ старорумънското население на Балкански полуостровъ<sup>1)</sup>. Причинитѣ за преселването сж следнитѣ. Притѣснявани отъ чокотѣ, власитѣ сж предпочитали турското робство на дѣсния дунавски бръгъ. Освенъ това, въвеждането на редовна военна служба въ Румъния въ 1831 г. принудила много младежи власи да се преселятъ на нашия бръгъ, дето християнитѣ се освобождавали отъ военна служба. Най-последно, въ всѣка гранична област лесно може да стане прехвърляне на население отъ едната на другата страна на границата и обратно. Въ турско време и много българи сж се преселили на северъ, въ влашката низина.

Въз основа на статистиката отъ 1905 г. проф. А. Иширковъ, въ цитираната му по-горе статия (стр. 83), изчислява, че сравнително голѣмъ брой румъни въ Силистренско и Тутраканско сж родени въ Румъния и Австроунгария, който фактъ го навежда вѣрно на мисълта, че румънската държава съзнателно се е стремѣла отъ рано да засели румъни въ земята, която искала да усвои при сгоденъ случай. Важно и известно е, че румънската държава и днесъ се стреми, ако и напраздно, да засили

<sup>1)</sup> А. Иширковъ. Дакорумънитѣ въ Балкански полуостровъ. Известия на на Нар. етногр. музей въ София; год. I (1921), кн. 2, стр. 77.

румънското влияние по нашия брѣгъ, за която целъ не подбира сръдства.

Прави впечатление, че и броятъ на турцитѣ по дунавския ни брѣгъ не е малкъ. Наистина, тѣхниятъ процентъ (8.5) е по-малкъ отъ този на турцитѣ въ България, който е 10.54, но все пакъ въ нѣкои градове тѣ сж въ голѣма маса; такъвъ е случаятъ съ Никополъ, Видинъ и Русе. Това явление се обяснява съ обстоятелството, че Дунавъ е билъ северна граница и на Турската империя, за защитата на която турцитѣ сж строели



Обр. 7. Входъ на Видинската крепость Стамбулъ-напия (la forteresse de Vidin)

крепости и заселвали голѣмъ брой турско население. Важни турски крепости сж били Видинската, Никополската и Русенската.

Лесно обяснимъ е голѣмиятъ процентъ и на разнитѣ други чужденци: арменци, евреи, руси, нѣмци и др. Той се дължи на голѣмата рѣка като важенъ воденъ пѣтъ, въ връзка съ който е по-развитата търговия.

**Стопанство.** Не е трудно да се види и въ стопанско отношение разликата между брѣга и съседната равнина или между брѣга и цѣла България. Преди всичко стопанството на брѣга е по-разнообразно. При това тукъ относително по-голѣма частъ отъ населението се занимава съ индустрия, търговия и съобщения, отколкото въ цѣла България. Това се вижда и отъ съотношението между градското и селското население. Докато

въ България градското население е само 21·48%, а селското 78·52% (преброяване 1934 г.), на брѣга градското население е 37·8% и селското — 62·2%.

За земедѣлието трѣбва най-напредъ да се забележи, че алувиалнитѣ низини на брѣга сж по-плодородни, отколкото съседната равнина. Тѣхнитѣ почви сж извънредно тлъсти и на тѣхъ, напр. въ Видинско, царевицата достига 3 м. височина и навсѣкжде преобладава сочна растителностъ. На голѣмото плодородие на Видинската низина се дължатъ гжстонареденитѣ ѝ



Обр. 9. Ломското пристанище (le port de Lom).

села. Ако влашката низина съ право се сочи като по-богата земя отъ нашата равнина, това се дължи на обширнитѣ ѝ тлъсти и влажни почви, каквито откъмъ наша страна имаме само по брѣга. Лѣтно време, особено при бездѣждие, горе по равнинитѣ на сухитѣ льсови почви земедѣлскитѣ култури сж пожълтѣли и дори изсъхнали, а долу въ низинитѣ на брѣга тѣ сж тъмнозелени и буйни.

Благодарение на силнитѣ почви по низинитѣ на брѣга, по тѣхъ сж възможни годишно две култури, особено при комбинация отъ ранозрѣещата рапица и царевица. При нѣкои по-пѣськливи бързосгрѣващи се почви твърде бързо зрѣятъ земедѣлскитѣ култури. Такъвъ е случаятъ, напр., съ динитѣ въ арчарската низина, които зрѣятъ почти едновременно съ динитѣ въ Южна България.

Съ пресушаване на низинитѣ чрезъ дигитѣ, физическитѣ и химическитѣ свойства на почвитѣ се подобряватъ и плодородието имъ се увеличава. Разбира се, наредъ съ това увели-

чава се и пространството на плодороднитѣ почви, което изтъкнахъ по-напредъ.

На нашия дунавски брѣгъ се сѣятъ сѣщитѣ зърнени храни, каквито и въ останалата частъ на България. Прави впечатление само, че въ низинитѣ царевичата има сравнително по-големо разпространение. Отъ индустриалнитѣ култури сж застъпени тѣзи, които сж характерни за Сев. България, най-вече — рапица и слънчогледъ. Напоследъкъ въ пресушената Вардимска низина се засили сѣянето на конопа, който дава много

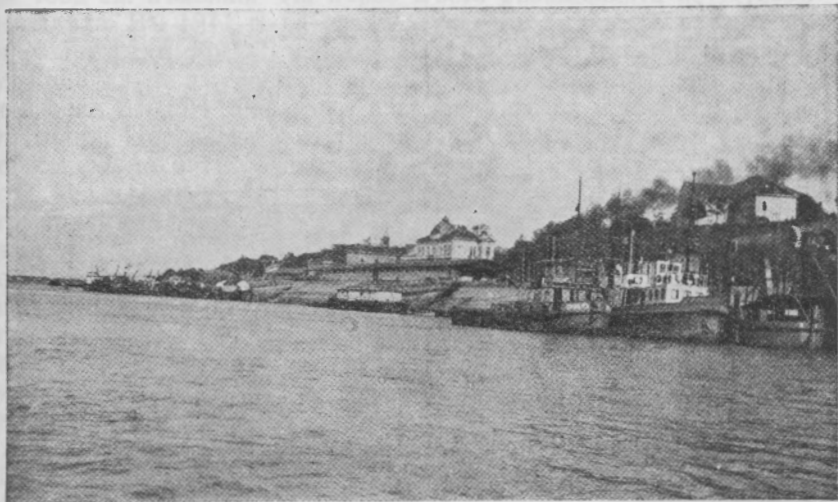


Обр. 10. Никополъ — затворенитѣ поради упадъка на търговията маази (Nikopol — Entrepôts fermés par suite du regès du commerce).

добри резултати. За тютюна и памука нѣма благоприятни условия, както въ Ю. България, затова не се обработватъ. По високитѣ и сухитѣ мѣста на брѣга, особено около градоветѣ Русе, Свищовъ и Ломъ е разпространена лозата. По дунавския брѣгъ имаме единъ отъ пояситѣ на лозата въ България.

По низкитѣ мѣста на брѣга иматъ широко разпространение естественитѣ и изкуственитѣ ливади и други фуражни растения, въ връзка съ което скотовѣдството е сравнително по-добре развито, отколкото въ съседната равнина. То е най-развито и представя главенъ поминъкъ на населението въ тия мѣста, които иматъ насрещу си островъ, деѣто има изобилни пасища. Такъвъ е случаятъ съ с. Бѣлене, което притежава голѣмия островъ — Берзинъ.

Отличително стопанство на дунавския брѣгъ е риболовството. Дунавската риболовна област (Дунавъ и блатата на брѣга) е втора по значение следъ черноморската. Тукъ се лови  $\frac{1}{3}$  отъ рибата въ България отъ около 2000 риболовци<sup>1)</sup>. Риболовътъ е сжщо като черноморския пролѣтенъ и есененъ, въ зависимостъ отъ покачването на водитѣ на Дунава, при което блатата се наливатъ съ вода и изпълватъ съ риба и представятъ клетка за последната. По-важенъ е пролѣтниятъ риболовъ, когато водитѣ на Дунавъ сж по-високи. За периода 1925—1929



Обр. 11. Русенското пристанище (le porte de Roussé).

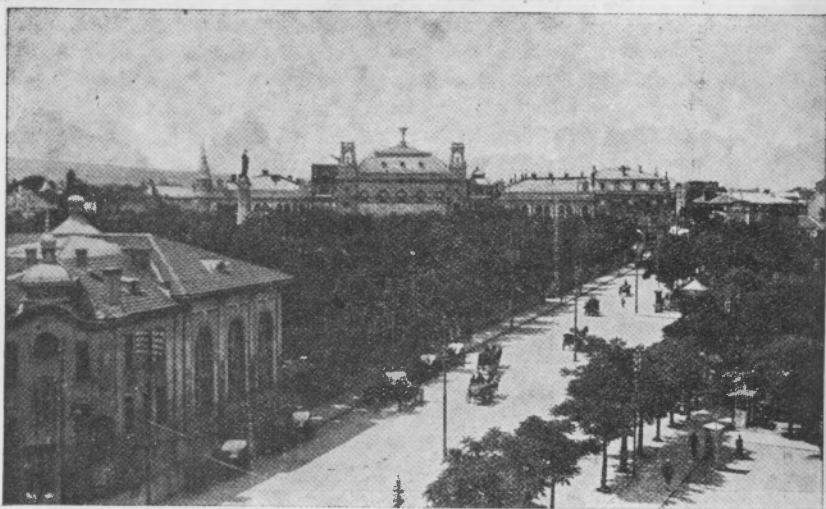
год. срѣдниятъ годишенъ риболовъ е билъ 1,286,666 кгр., отъ който 526,604 кгр. е билъ на р. Дунавъ и 760,062 кгр. на блатата на брѣга<sup>2)</sup>). Въ Дунавъ се лови: шаранъ, сомъ, есетрови риби, чига, пъструга и др., а въ блатата: шаранъ, щука, бѣла риба и др. Безразлично отъ Дунавъ или блатата най-много се лови шаранъ — около 30% отъ цѣлия риболовъ, после, сомъ около 15%. Най-много риба, отъ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  отъ цѣлата дунавска областъ, се лови въ свищовския районъ. Тукъ, както Дунавъ, така и най-голѣмото и дълбоко Свищовско блато, сж най-богати съ риба. Видинскиятъ районъ се отличава съ ловене на по-скжпитѣ риби: моруна, отъ която се вади черния хайверъ, несетра, пъструга и чига.

Важно е да се забележи, че риболовътъ по нашия дунав-

<sup>1)</sup> По черноморския брѣгъ риболовцитѣ сж сжщо 2000, а въ вжтрешността на България 1000.

<sup>2)</sup> Гр. Ив. Грозевъ и Ал. Нечаевъ. Нашиятъ риболовъ отъ 1925—1929 години. София 1930. стр. 24.

ски бръгъ намалява, защото намалява този въ блатата въ връзка съ пресушаването имъ чрезъ дигитѣ. Презъ 1934 г. риболовътъ въ дунавската областъ е спадналъ на 625,015 кгр., отъ който 443,186 кгр. е на Дунавъ, а само 181,829 кгр. на блатата. Риболовскитѣ дейци у насъ сж загрижени предъ това обстоятелство и като не отричатъ по-голѣмата доходностъ на блатата чрезъ използуването имъ за земеделски цели следъ пресушаването имъ съ дигитѣ, а не искатъ отъ друга страна намаляването на източниците за сладководна риба, препоръчатъ извест-



Обр. 12. Изъ гр. Русе (la ville de Roussé).

ни мѣста по бръга, които трудно ще се пресушатъ, да се оставятъ за изкуствено развъждане на риба<sup>2)</sup>.

По-напредъ забелязахъ, че жителитѣ на бръга, които се занимаватъ съ индустрия, търговия и съобщения, сж относително повече отъ тѣзи въ цѣла България. Това показва, че тѣзи стопански дейности, които сж въ зависимостъ, сж развити на бръга, отколкото въ България. И наистина, въ по-голѣмитѣ ни дунавски градове индустрията (едрата) е добре развита. Първо мѣсто въ това отношение държи Русе, който вече е отъ най-важнитѣ ни индустриални градове; въ него има фабрики за: кожи, захаръ, захарни издѣлия, спиртъ, оцетъ, гликоза, брашна, макарони, тютюнъ, растителни масла, сапунъ, барутъ, бои, червенъ воскъкъ, лакове, машини, желѣзолѣярство, кривати, гвоздеи, метални сждове, керамика, памучни, ленени,

<sup>2)</sup> Проф. Т. Моравъ. Естественитѣ рибовѣдни-риболовни условия въ България, стр. 31.

копринени прежди и платове, шапки, столарство и др. Въ Русе е най-голѣмата фабрика въ България („Е. Мюлхаупт“) за валцовце, водни турбини, земеделски машини и др.

По Дунавъ става частъ отъ външната търговия на България. Но за съжаление следъ Голѣмата война тя намалѣ. Преди войнитѣ за периода 1901—1905 г. срѣдно годишно по стойностъ на стокитѣ вносната ни търговия по Дунавъ е съставяла отъ цѣлата ни търговия 27·25% и износната — 29·39%, а въ 1934 год. първата е спаднала на 14%, втората на 15·8%. Причинитѣ за това сж нѣколко. На първо мѣсто съобщенията по Дунавъ намалѣха. Въ 1911 г. на нашия дунавски брѣгъ сж натоварени и разтоварени 669,265 тона стоки и сж пристигнали и заминали 364,653 души пѣтници, а презъ 1934 г. сж натоварени и разтоварени 313,894 тона стоки и сж пристигнали и заминали 91,465 пѣтници. Централната желѣзница въ Северна България отправи съобщенията и търговията къмъ Варна. Наистина, създадоха се отъ нея клонове желѣзни пѣтища почти до всички дунавски градове (съ изключѣние до Никополъ), но тѣ още не сж оказали своето благотворно влияние. Свищовъ, Никополъ, Орѣхово сж въ търговския упадѣкъ. Тѣхнитѣ складове и магазини при пристанищата пустѣятъ. Друга причина за намаляването на търговията и съобщенията по нашия дунавски брѣгъ е отнемането на Южна Добруджа и частъ отъ брѣга съ градоветѣ Силистра и Тутраканъ отъ румѣнитѣ. Трета причина за това е засилването на търговията ни по сухо. Четвърта причина е, че си служимъ за използуване на дунавския пѣтъ съ чужди параходи. По тонажъ подъ българско знаме сж посетили нашия брѣгъ въ 1911 г. 1·87% параходи, а въ 1934 г. — 5·3%. Едва въ 1935 год. се тури начало на редовно българско плаване по нашия брѣгъ съ параходитѣ „Витъ“ и „Искъръ“, което даде насърчителни резултати. Като пета причина може да се посочи нарушението на стопанското равновесие между дунавскитѣ държави.

Трѣбва да се очаква подобрене въ положението на дунавската ни търговия и съобщения, защото се взиматъ нуждитѣ мѣрки за това и се отдава голѣмо значение на единствения рѣченъ пѣтъ. Освенъ всички градове, вече и нѣкои села (Цибра, Козлодуй) иматъ модерни пристанища. При Русе и Ломъ се строятъ зимни пристанища. Тури се начало на наше плаване, пѣкъ и търговскитѣ ни връзки съ срѣдноевропейскитѣ дунавски държави се засилватъ.

Главни наши дунавски пристанища сж: Русе, презъ което става най-вече нашата вносна търговия (7·9% въ 1934 год.) и Ломъ, презъ което става най-голѣма износна търговия (7·4% — 1934 г.).

Върху градоветѣ по нашия дунавски брѣгъ нѣма да се спирамъ, защото това прави г. проф. Иширковъ въ началото на тази книга на „Известията на дружеството“.

## LA RIVE BULGARE DU DANUBE.

(Apèrçu de géographie régionale)

L'article présente un essai sur la rive bulgare du Danube comme une région géographique tout à fait particulière qui se distingue profondément des autres régions géographiques de la Bulgarie.

La rive est longue de 397 km 3, et large, au point de vue morphologique, de quelques dizaines de mètres jusqu'à 12—16 kilomètres dans les parties basses. Elle a une surface de 1575 kcarés 67.

Au point de vue orographique, la rive bulgare se distingue de la rive roumaine par sa plus grande hauteur; elle a par endroits jusqu'à 100—120 m. En partie elle s'élève directement du bord du Danube, dans les autres parties elle est accompagnée d'une plaine plus ou moins maraîchageuse.

La structure géologique et la tectonique de la rive bulgare du Danube sont très simples. Elles ressemblent à celle de la plateforme danubienne. Proprement dit, la rive présente un profil excellent de la plateforme. A la base de la rive, dans sa partie orientale, se trouvent les formations les plus anciennes — des calcaires et de grès aptiens. Ils manquent dans la partie occidentale car la rive a été abaissée. Sur les formations aptiennes vient le calcaire sarmatique qui se trouve aussi par endroits dans la partie occidentale. Au dessus se trouvent des lentilles de sables pliocènes et à la surface le loess qui occupe toute la rive et est d'importance prédominante pour le relief du sol. Dans les parties basses se trouve du loess transformé par l'action des eaux. Les plaines mêmes sont couvertes principalement avec des alluvions: argiles, sables et graviers, transportés par le Danube.

La grande hauteur de la rive bulgare du Danube est conditionnée par une faille quaternaire le long de laquelle s'est effectué le soulèvement de la rive bulgare et l'effondrement de la rive vallaque. En liaison avec cette faille sont aujourd'hui les éboulements de loess, conditionnés en partie aussi par les eaux infiltrées dans le loess qui agrandissent la plasticité des argiles pliocènes. Pour les éboulements contribuent aussi les vents du Nord, qui jettent les eaux (et les glaces pendant l'hiver) de la fleuve vers la rive bulgare.

Pour les versants abrupts de la rive contribuent aussi les diaclases verticales du loess. Pour la morphologie de la rive sont importantes les quatre terrasses: à 80 mètres, à 50 mètres, à 20 mètres (la plus importante et la plus répandue, conditionnée par l'épirogénèse würmienne) et à 6—7 mètres qui est aussi bien développée.

Les petites plaines le long de la rive dans lesquelles se trouvent aujourd'hui des marais sont en train d'être comblées

tout d'abord par les alluvions du Danube et ses confluent et aussi artificiellement avec l'aide de digues contre les hautes eaux du Danube. De telles digues sont déjà construites dans les plaines de Vidin, Karaboisse et Vardim.

Le climat de la rive se distingue avec l'hiver le plus rude et le plus grand caractère continental en Bulgarie. La ville de Lom a une température moyenne au mois de janvier de  $-2^{\circ}1$  C, au mois de juillet de  $22^{\circ}8$ , une amplitude annuelle de  $24^{\circ}9$ , une température moyenne de  $11^{\circ}$ . Cela est conditionné par les vents du NW et NE qui prédominent dans cette partie de la Bulgarie. Les précipitations sont en général faibles, elles ne dépassent que par endroits 500 mm. Quelques parties de la rive (entre Svichtov et Roussé) sont considérées comme les contrées les plus sèches de la Bulgarie.

La flore de la rive est très variée. Dans les plaines prédominent les saules et les peupliers en état naturel ou comme plantation artificielle. Pour les marais sont caractéristiques les *Phragmites communis*, *Sparganium ramosum*, *Cyperus longus*, *C. pannonicus* etc. Sur les plateaux loessiques est répandu comme dans aucun autre endroit en Bulgarie la *Robinia pseudoacacia*. L'ancienne flore steppique de la rive est presque entièrement détruite par l'action de l'homme.

Au point de vue faunistique sont d'une grande importance les poissons du Danube et des marais. Le Danube se caractérise par les *Acipenseridae*, surtout la morue (*A. huso*), *A. Guldenstädti*, *A. stelatus* etc. Le silure (*Silurus glanis*) est aussi très répandu. Dans les marais on trouve surtout la carpe (*Cyprinus carpio*).

Le long de la rive bulgare du Danube ont été trouvés des traces d'habitations préhistoriques. Les Thraces habitaient la Péninsule quand les Romains l'ont occupée. Ceux-ci firent du Danube une frontière presque infranchissable en construisant des castels dont la plupart se sont transformés en villes conservées jusqu'à présent.

Après la grande migration des peuples et la fondation du premier royaume bulgare la rive a été bulgarisée. Elle était bulgare aussi pendant le Moyen âge. Pendant la domination turque le long de la rive se sont installés par endroits des Turcs et des Valaques. C'est pour cela que la rive bulgare du Danube a un aspect plus varié au point de vue ethnographique que les autres parties de la Bulgarie.

La population totale en 1934 compte 281.505 habitants distribués en 9 villes et 94 villages. Les Bulgares présentent 66·4 p. 100, les Valaques 18 p. 100, les Turcs 8·5 p. 100, les Tziganes 2·4 p. 100 et les diverses autres 4·7 p. 100. La population bulgare augmente constamment. Les Valaques se sont installés ici principalement pendant la domination turque par suite des persécutions des grands propriétaires en Valachie. La population turque est concentrée dans les villes où il y en avait des forteresses, comme Vidin, Nicopol etc.

L'agriculture est l'activité économique principale de la population de la rive bulgare du Danube, mais le nombre des personnes qui s'occupent de commerce, d'industrie et de communications est proportionnellement plus grand que dans le reste du pays. Pour le développement de l'agriculture contribuent surtout les sols alluviaux des plaines le long de la rive qui donnent par fois même deux récoltes. Les sols se sont augmentés surtout après le dessèchement des marais. Des céréales on cultive les mêmes qu'on trouve dans le reste de la Bulgarie, mais le maïs occupe proportionnellement une surface plus étendue. Des plantes industrielles on cultive surtout le colza et le tournesol. Par suite de l'abondance de prairies naturelles et artificielles sur la rive et surtout sur les îles, l'élevage est mieux développé que sur la plateforme danubienne.

Quelque chose spécifique pour la région est la pêche. En Bulgarie, après la Mer Noire, on pêche la plus grande quantité de poissons dans le Danube et les marais le long de la rive danubienne. Après le dessèchement de ces derniers par les digues la pêche a diminuée avec 50 p. 100, notamment de 1,286,666 kilogrammes moyenne pour la période 1925—1929 à 625,015 en 1934. On obtient de la morue à Vidin du caviar noir.

L'industrie est bien développée sur la rive bulgare du Danube. Roussé est une des villes les plus industrielles de la Bulgarie. Ici se trouve la plus grande fabrique de machines en Bulgarie.

Par le Danube se fait un quart du commerce extérieur de la Bulgarie. Mais surtout après les guerres il baisse rapidement. Les causes en sont plusieurs: la concurrence du commerce maritime, l'occupation de la Dobroudja méridionale par les Roumains, l'absence d'une flotte bulgare sur le Danube, l'absence d'un équilibre économique entre les États balkaniques etc. Les ports principaux de la rive bulgare du Danube sont: Roussé, Lom et Vidin<sup>1)</sup>.

#### Iv. Batakliiev

<sup>1)</sup> Sur les villes de la rive bulgare du Danube voir l'article du prof. A. Ichirkov dans ce numéro du „Bulletin“.