



ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК

СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

МИНИСТАРСТВА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

ГОД. XXVIII

ДЕЦЕМБАР 1907

БРОЈ 12

СЛУЖБЕНИ ДЕО

УКАЗИ ЊЕГОВОГА ВЕЛИЧАНСТВА КРАЉА СРБИЈЕ ПЕТРА I

УНИВЕРЗИТЕТ ПОСТАВЉЕЊА

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 31 децембра 1907 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова постављени су

у **Универзитету**: за сталног доцента у филозофском факултету за Експерименталну Физику г. д-р *Милорад Поповић*, привремени доцент; и

за привременог доцента у филозофском факултету г. д-р *Милвоје С. Лозанић*, доктор филозофије.

ДУХОВНИ СУДОВИ ПОСТАВЉЕЊЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 5 децембра 1907. године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова постављен је:

у **Духовном Суду епархије Жичке**: за писара III класе г. *Богдан Лукић*, свршени богослов и учитељ прилипачки.

ДРЖАВНА ШТАМПАРИЈА ПОСТАВЉЕЊА

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 31 децембра 1907 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова постављен је:

у **Државној Штампарији**: за магационара књига и монополисане хартије г. *Милутин Прокић*, секретар I класе Духовног Суда Епархије Београдске, с годишњом платом од 2500 динара; и;

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

за писара прве класе г. *Драгутин Веселиновић*, чиновник Земаљског Савеза Земљорадничких Задруга.

ПЕНЗИОНОВАЊЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 31 децембра 1907 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова, а по саслушању Министарског Савета, решено је:

да се г. *Сава Поповић*, магационар књига и монополисане хартије у Државној Штампарији, на основу чл. 70. Закона о чиновницима грађанског реда, стави у стање покоја, с пензијом, која му припада по годинама службе.

СРЕДЊЕ ШКОЛЕ

ПОСТАВЉЕЊЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 1 децембра 1907. године на предлог г. Министра просвете и црквених послова, постављени су:

у **Женској Учитељској Школи у Београду**: за вишег учитеља вештина, III. класе г. *Риста Вуксановић*, учитељ вештина и истој школи;

у **Крушевачкој гимназији**: за вишег учитеља вештина IV класе г. *Милан В. Марковић*, учитељ вештина у истој школи.

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 12 децембра 1907 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова, постављени су:

у **Зајечарској гимназији**: за суплента г. *Светолик Михаиловић*, супленат неготинске гимназије, по службеној потреби;

у **Крагујевачкој гимназији**: за суплента г. *Радован Марковић*, кандидат Богословља;

у **Ужичкој гимназији**: за суплента г. *Љубомир Рајић*, супленат крагујевачке гимназије, по службеној потреби;

у **Ваљевској гимназији**: за суплента: г. *Глигорије Хаџи-Ташковић*, свршени ученик филозофског факултета.

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 31 децембра 1907 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова, постављени су:

у **Крушевачкој гимназији**: за професора г. *Миливоје Добросављевић*, професор III Београдске гимназије, по службеној потреби;

у **Зајечарској гимназији**: за професора г. *Милан Грујић*, суплент исте гимназије;

у **Пожаревачкој гимназији**: за професора г. *Никола Поповић*, суплент исте гимназије;

у **Лесковачкој гимназији**: за професора г. *Аврам Поповић*, суплент исте гимназије.



УВАЖЕЊЕ ОСТАВКЕ

Указом Његовога Величанства Краља Србије Петра I, од 1 декембра 1907 године, на предлог господина Министра просвете и црквених послова, решено је: да се г. *Арсенију М. Илићу*, супленту ужичке гимназије, уважи оставка коју је поднео на државну службу.

ПРЕТПИСИ МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

НАРОДНЕ ШКОЛЕ

Претписима господина Министра просвете и црквених послова у Народним школама:

ПОСТАВЉЕНИ СУ:

Војислав Дамњановић, привремени учитељ у Лисовићу, окр. београдског за сталног учитеља у истом месту;

Ника Ђонових, свр. гимназиста, за вршиоца учитељске дужности у Рибарима, окр. моравског;

Драгомир Петровић, пређ. учитељски заступник, за учитељског заступника у Гор. Милановцу;

Лепосава Божановићка, привремена учитељка, за сталну учитељицу у Речкој, окр. крајинског;

Катарина Спасићка, привремена учитељица, за сталну учитељицу у Јабуковцу, окр. крајинског;

Петар Шундић, свршени богослов, за привременог учитеља у Вел. Каменици, окр. крајинског;

Милица Шушњарац, пређашња учитељица, за вршиоца дужности учитељице у Црнајки, окр. крајинског;

Михаило Шушњарац, пређашњи учитељ, за привременог учитеља у Црнајки, окр. крајинског.

Кузман Баџовић, учитељ у пензији, за вршиоца дужности учитеља у Нерадовцу, окр. врањског;

Милан Л. Мијатовић, ђак учитељске школе, за вршиоца дужности учитеља у Велесници, окр. крајинског;

Јелена Науновићева, свршена ученица Женске Учитељске Школе са испитом, за сталну учитељицу у Уровици, окр. крајинског;

Михаило Милосављевић, учитељ у пензији, за заступника учитељског у Клоки, окр. крагујевачког;

Арсеније Недић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Липовцу, окр. крагујевачког;

Живан Дим. Ивановић, свршени ђак учитељске школе са испитом, за сталног учитеља у Вукосавцима, окр. крагујевачког;

Живка Милутиновићева, свршена ученица Женске Учитељске Школе са испитом, за сталну учитељицу у Рогојевцу, округа крагујевачког;

Милица Степановићева, свршена ученица учитељске школе са испитом, за сталну учитељицу у Борчу, окр. крагујевачког;

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS

Милан Павловић, правник, за привременог учитеља у Крчмару, окр. ваљевског;

Христивоје Јовановић, пређ. учитељ, за привременог учитеља у Поповићу, окр. београдског;

Спира Остојић, свршени богослов, за привременог учитеља у Рожању, окр. београдског;

Живојин Ст. Лукић, свршени ђак учитељске школе, за привременог учитеља у Белом Потоку, окр. београдског;

Бождар Радојичић, пређ. учитељ, за привременог учитеља у Дучини, окр. београдског;

Јелисавета Катанићка, пређ. учитељица, за сталну учитељицу у Ришњу, окр. београдског;

Љубица Миленковићева, учитељица у оставци, за сталну учитељицу у Суводању, окр. ваљевског;

Јован Госпавић, испитани учитељ, за сталног учитеља у Суводању, окр. ваљевског;

Петар Ражнатовић, правник, за вршиоца дужности учитеља у Суводању, окр. ваљевског;

Манојло Сентић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Буштрању, окр. врањског;

Димитрије Маринковић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Сијарини, окр. врањског;

Бождар Аћимовић, свршени ученик VIII раз. гимназије за вршиоца дужности учитеља у Тулару, окр. врањског;

Зорка Миловановићка, привремена учитељица, за сталну учитељицу у Брежђу, окр. ваљевског;

Димитрије Илић, учитељ у пензији, за учитељског заступника у Туларима, окр. ваљевског;

Ранка Мартиновићева, испитана учитељица Загребачке Женске Учитељске Школе, за привремену учитељку у Крчмару, округа ваљевског;

Драгомир Михаиловић, свршени ђак VIII р. гимназије, за вршиоца дужности у Лепенцу, окр. крушевачког;

Милана Радојичићева, свршена ученица Учитељске школе са испитом, за сталну учитељицу у Трнавцима, окр. крушевачког;

Радомир Вукомановић, свршени богослов, за привременог учитеља у Милентији, окр. крушевачког;

Радомир Петровић, свршени ђак Учитељске школе са испитом, за привременог учитеља у Кривој Реци, окр. крушевачког;

Борислав Рибарац, свршени ученик VIII р. гимназије, за вршиоца дужности учитеља у Тамничу, окр. крајинског;

Персида Димитријевићева, свршена ученица Женске Учитељске школе са испитом, за учитељицу у Јабуковцу, окр. крајинског;

Павле М. Ивановић, свршени матурант, за вршиоца дужности учитеља у Текији, окр. крајинског;

Десанка Јездићева, свршена ученица Женске Учитељске школе са испитом, за сталну учитељицу у Сиколу, окр. крајинског;

Милан Тадић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Горњанима, окр. крајинског;

Михаило Бијелић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Уровици, окр. крајинског;

Султана Мих. Бијелића, привремена учитељица, за сталну учитељину у Уровици, окр. крајинског;

Витомир Казимировић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Јабуковцу, окр. крајинског;

Петар Ђурић, пређашњи учитељ, за вршиоца учитељске дужности у Малој Јасикови, окр. крајинског;

Марија Деспотовићева, пређашња учитељица, за привремену учитељицу у Црнајки, окр. крајинског;

Душан Клајић, учитељ у пензији, за вршиоца дужности учитеља у Мосни, окр. крајинског;

Софија Митровићка, пређашња учитељица, за вршиоца дужности учитеља у Бољетину, окр. крајинског;

Драгољуб Петровић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Мијаиловцу, окр. моравског;

Драгољуб Кузмановић, привремени учитељ, за сталног учитеља у Велици, окр. моравског;

Јован Варагић, правник, за учитељског заступника у Вел. Сугубини, окр. моравског;

Ђорђе Ђорђевић, свршени ђак VIII р. гимназије, за привременог учитеља у Глојанима, окр. моравског;

Борислава Студићева, свршена ученица женске учитељске школе са испитом, за сталну учитељицу у Секуричу, окр. моравског;

Љивана Митровићева, свршена ученица женске учитељске школе са испитом, за сталну учитељицу у Лођики, окр. моравског;

Александар Ђорђевић, пређашњи учитељ, за привременог учитеља у Сикирци, окр. моравског.

ПРЕМЕШТЕНИ СУ ПО СЛУЖБЕНОЈ ПОТРЕВИ :

Бошко Пилетић, учитељ у Гор. Матејевцу, окр. нишког, за учитеља у Јасикову, окр. пожаревачког;

Анка Пилетићка, учитељица у Гор. Матејевцу, окр. нишког, за учитељицу у Јасикову, окр. пожаревачког;

Стојан Лапчевић, учитељ у Вел. Врбници, окр. крушевачког, за учитеља у Међуречју, окр. чачанског;

Богољуб Поповић, учитељ у Шетоњу, окр. пожаревачког, за учитеља у Ландоу, окр. смедеревског;

Анка Марковићка, учитељица у Велуђу, окр. крушевачког, за учитељицу у Александровцу, окр. крушевачког.

ПРЕМЕШТЕНИ СУ ПО МОЛБИ :

Христифор Велић, учитељ у Студени, окр. пиротског, за учитеља у Мирановцу, окр. истог;

Анка Пилетићка и Бошко Пилетић, учитељи у Јасикову, окр. пожаревачког, за учитеље у Тешици окр. нишког;

Стојан Лапчевић, учитељ у Међуречју, окр. чачанског, за учитеља у Мешеву окр. крушевачког;

Тихомир Матовић, учитељ у Доброселици, окр. ужичког, за учитеља у Прилици, окр. чачанског;

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

Богдан Поповић, учитељ у Ландолу, окр. смедеревског, за учитеља у Бусуру, окр. пожаревачког;

Мара Илићка, учитељица у Мелници, окр. пожаревачког, за учитељицу у Јдрелу, истог округа;

Даринка Лазићева, учитељица у Вел. Јасикови, окр. крајинског, за учитељицу у Малој Јасикови, окр. крајинског;

Милан Р. Недељковић, учитељ у Соко Бањи, окр. нишког, за учитеља у Жаркову, окр. београдског.

РАЗРЕШЕНИ СУ ОД УЧИТЕЉСКЕ ДУЖНОСТИ:

Милован Марковић, учитељ у Подвршкој, окр. крајинског;

Добривоје Лучић, учитељ у Бурђеву, окр. крагујевачког;

Богдан Лукић, учитељ у Прилепцу, окр. чачанског;

Никола А. Динић, привремени учитељ у Вратни, округа крајинског.

ОГЛАШЕНО МЕСТО ЗА УПРАЖЊЕНО

Даринки Берићевој, учитељици у Бачевцима, окр. ужичког.

Пауну Протићу, учитељу у Лесковицама, окр. ваљевског;

Милану Павловићу, учитељу у Крчмару, окр. ваљевског;

Спасоју Марковићу, учитељу у Црнајки окр. крајинског.

УВАЖЕНЕ СУ ОСТАВКЕ КОЈЕ СУ ПОДНЕЛИ

Милена Божовићева, учитељица у Бискупљу, окр. пожаревачког;

Александар Петровић, учитељ у Завоју, окр. пиротског.

УМРЛИ НАСТАВНИЦИ

Петар Стојановић, учитељ из Жаркова, умро је 8 децембра 1907 год.
Лука Петровић, учитељ у пензији, умро је 11 децембра 1907 године у Тузрији.

РАСПИСИ ГОСПОДИНА МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ И ЦРКВЕНИХ ПОСЛОВА

Управитељу учитељске школе — Алексинац. Управитељу женске учитељске школе — Београд. Свима управитељима Више Женске Школе. Свима директорима гимназија и реалке.

Дознао сам, да неки школски лекари не испуњавају у свему дужности прописане им чл. 95. Закона о средњим школама и Правилником за школске лекаре у вези са расписом ПБр. 425 од 15. јануара 1899. године. Како нетачно вршење дужности школског лекара може бити од веома штетних последица, нарочито у време зараза,

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

Ви ћете водити озбиљна рачуна о томе, да се све одредбе о дужно-
 стима школских лекара увек тачно извршују, и како у тромесечним
 извештајима тако и у годишњем извештају ово ћете нарочито истак-
 нути. А да би школски лекари што боље вршили свој задатак, нашао
 сам се побуђен у допуну ранијему наредити: да школски лекари
 сваког радног школског дана, а у време које утврде у споразуму са
 директором, по могућству од 7¹/₂—8¹/₄ пре подне, долазе у школу и
 указују лекарску помоћ свима ученицима, којима она затреба.

Препоручујем Вам да се старате о извршењу ове наредбе и мене
 извештавате, како је то напред речено.

ПБр. 18285

7. новембра 1907 год.
 у Београду

Министар
 просвете и црквених послова,
Анд. Николић, С. Р.

ОДОВРЕЊА ГОСПОДИНА МИНИСТРА ПРОСВЕТЕ О КЊИГАМА

Решењем својим од 25. септембра 1907 год., ПБр. 14125., госпо-
 дин Министар просвете и црквених послова одобрио је, да се књига:
 „Веронаука“, коју су за наставнике и наставнице основних школа
 I, II, III и IV разреда израдили Милан Рабреновић и Славољуб Панић,
 — може набављати за књижнице народних и учитељских школа.

Решењем својим од 12. децембра 1907 год. ПБр. 20009 господин
 Министар просвете и црквених послова одобрио је, да се књига:
 „Основи физичке Географије“, од г. Тодора Радивојевића, професора
 може употребљавати као уџбеник приватног издања за Географију у
 V разреду средњих школа.

Решењем својим од 12. децембра ПБр. 20001 господин Министар
 просвете и црквених послова одобрио је, да се „Школски Радник“,
 који уређује г. Јован М. Поповић, учитељ у Г. Милановцу, може пре-
 поручити за књижнице народних школа.

Решењем својим од 12. децембра ПБр. 20010 господин Министар
 просвете и црквених послова одобрио је, да се књига: месечни часопис
 „Дело“, који уређује г. д-р Драгољуб М. Павловић може препору-
 чити за књижнице средњих и народних школа.

Привремени програм и упуство за наставу телесног вежбања у средњим школама

Директорима свих средњих и стручних школа.

Из одговора које су старешине појединих средњих и стручних школа послали Министарству, према распису ПБр. 14.971. од 17. септембра ове год., види се, да је у великој већини школа почела да се обраћа већа пажња на гимнастичка вежбања наше школске омладине.

Да не би било разноликости у настави овога предмета, и да би се настава гимнастике у свима школама уједначила, а нарочито ради управљања оних наставника гимнастике, којима она није струка, шаље Вам се у прилогу под /. Привремени Програм и Упуства, по којима треба изводити наставу телесног вежбања, с препоруком да се њих придржавају наставници у повереној Вам школи, у колико је то могуће с обзиром на спремност наставника и прилике те школе.

И овом Вам приликом препоручујем, да са наставницима и школским лекаром поверене Вам школе, а у смислу мога расписа од 17. септембра ове године ПБр. 14.971., обратите озбиљну пажњу и старање на физичко развиће нашег школског подмлатка и да ме о томе редовно извештавате.

ПБр. 20700

17. децембра 1907 год.
у Београду.

Министар
просвете и црквених послова

Анд. Николић, с. р.

ПРИВРЕМЕНИ ПРОГРАМ

ЗА

ПРЕДАВАЊЕ ГИМНАСТИКЕ У СРЕДЊИМ ШКОЛАМА

У I, II и III разреду

A. Слободна вежбања.

Постројење и кретање: Постројење једне врсте у обичан став. Разбрајање. Кретање. Окретање. Образовање редова. Постројење простих и двојних редова из основног развијеног двојног строја. Одстојање. Образовање редова у ходу (разни примери у сликама).

Основне радње: Радње групом. Радње рукама. Радње ногама. Корачање.

Везивање основних радња: Примери простији и сложенији састављени највише из две или три основне радње без и са куглицама.

Вежбање шипком: Општа упуства Основне радње шипком.

Везивање основних радња са основним радњама шипком: Примери простији и сложенији састављени највише из две или три основне радње.

Вежбање буздованима: Општа упуства. Основне радње буздованима.

Везивање основних радња буздованима: Примери простији и сложенији састављени највише из две или три основне радње.

Б. Вежбања на справама.

1. Одржавање равнотеже.
2. Вучење ужета: појединце или у одељењима.
3. Гурање мотком.
4. Пузање уз уже, мотку и лествице.
5. Скакање и прескакање.

В. Витешке игре.

Разне народне игре: играње мете, робова, лоптање и друго. Омање и дуже трке ради вежбања плућа. Излети у поље.

У IV и V разреду.

А. Слободна вежбања.

Сложене радње ногу и руку без и са куглицама, шипком и буздованима, састављене највише из пет основних радња. Гимнастичка шетња уз радње шипком. Извијање шипке из става кад су руке окренуте к лицу. Гимнастичка шетња уз радње буздованима.

Б. Вежбања на справама.

Скакање са даске и помоћу мотке у висину и у дужину. Основна вежбања на јарцу, коњу, разбоју, вратилу. Пузање.

В. Витешке игре.

Разне народне игре и од туђих: крокет, крикет, тенис и др. Излети и дужа пешачења.

У VI, VII и VIII разреду.

А. Слободна вежбања.

Сложеније радње без и са справама (куглицама, шипкама и буздованима). Вежбање и гађање пушком.

Б. Вежбања на справама.

Скакање и прескакање јарца и коња: попречке и уздуж. Радње на разбоју и вратилу до савршених основних покрета и сложених радња.

В. Витешке игре.

Разне народне витешке игре: бацање камена, котура, мотке, маља, хрвање, лоптање, а од туђих лоптање ногом (футбал) и др. Излети и дужа пешачења. Извођење ратне службе и друго.

Распоред једног часа.

1. Слободна вежбања	15 минута
2. Рад на справама	15 »
3. Игре	20 »

Напомена: Велики број ученика ваља поделити. Док једни раде слободна вежбања и вежбања на справама, дотле други изводе разне игре и обратно. Промена се врши после пола часа.

Објашњење

радња или вежбања на справама које према програму треба изводити у средњим школама.

1. Одржавање равнотеже.

Стајање на *дасци, греди и облици* (балвану): на једној па на другој ноzi. Стајање у *раскораку, Чучање, Клечање, Прелажење, Ми-моилажење, Пренашање мањих терета* и т. д.

2. Пузање уз мотку и уже.

- а) Пузање уз једну мотку или уже са и без помоћи ногу.
- б) Пузање уз две мотке или ужета са и без помоћи ногу.

3. Лествице.

а) Вежбања на водоравним лествицама: прелажење рукама једне по једне пречаге наизменце и једновремено; прелажење по две или три пречаге наизменце једном па другом руком; прелажење лествицама хватањем са стране једном па другом руком на изменце и једно-времено.

б) Вежбања на стрмим и усправним лествицама: пузање с горње стране хватањем пречага једном па другом руком са и без помоћи ногу; пузање с доње стране с прелажењем једне по једне и више пречага са и без помоћи ногу.

4. Скакање и прескакање.

а) Скакање: с места у висину и у дужину без и помоћу даске. Скакање истрке у дужину са једне, две или три даске.

б) Прескакање у висину помоћу високе даске без и помоћу мотке.

5. Јарац.

Ставови. Уседања. Ускакања и прескакања: попречке и уздуж

6. Коњ.

а) Ставови. Уседања. Ускакања. Прелаз из става у став.

б) Кругови: спољашњи и унутрашњи једном и обема ногама. Маказе.

в) Прескакања са стране кроз ункаше: обема ногама, једном скроз а другом са стране ункаша и обратно; затим левом с леве а десном ногом с десне стране ункаша.

г) Прескакање коња уздуж.

**7. Разбој.**

WWW.UNILIB.RS

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
АВ
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

1. Став на опруженим рукама.
2. Прелажење на опруженим рукама једном па другом наизменце и обема једновремено.
3. Уседања: на једној рукуници изнутра и с поља и на обе рукунице (лева нога на левој а десна нога на десној рукуници); опкорачавање једне рукунице затегнутим ногама просто и унакрст.
4. Промена разних усетања (маказе.)
5. Љуљање у ставу на опруженим рукама; поступно прелажење у љуљању на правим рукама.
6. Став побачке: дизање и спуштање на мишићима; дизање ногу и руку напосе, наизменце и унакрст; прелаз у клечање и чучање на рукуницама.
7. Став на мишицама: Вежбања из овог става иста су као из става на опруженим рукама.
8. Став на лактовима: љуљање и прелаз из овог става у став на мишицама и на опруженим рукама.
9. Ускоци и одскоци на крајевима разбоја.
10. Искоци из средине разбоја.
11. Кружење у средини разбоја.
12. Скокови са стране разбоја, из самога разбоја и изван разбоја.
13. Пазушни став: љуљање, прелаз у став на опруженим рукама.
14. Кипе. Окрети с преда и одстраг. Извлачење на опруженим рукама.

8. Вратило.

1. Висак са стране и уздуж вратила: горњи, доњи, оба помешана и висак са изврнутим рукама.
2. Љуљање. Одскоци.
3. Прелажење једном по једном и једновремено обема рукама побочке и уздуж вратила.
4. Окретања у љуљању с отпуштањем по једне руке и хватање вратила њоме.
5. Провлачење ногу кроз руке: лагано и са замајем.
6. Пазушни висак с опруженим и савијеним рукама.
7. Висак са закаченим мишицама.
8. Извлачење из виска у став на опруженим рукама: једном па другом руком и обема рукама једновремено.
9. Уседања на вратилу.
10. Окрети, и
11. Кипе.

У П У С Т В О**За наставу телесног вежбања у средњим школама.****1.**

Целокупна настава у нашим школама мора бити схваћена са данашњег педагошког гледишта на васпитање, основаног на физио-

лошким законима: она мора тежити хармониском развртку и равнотежи између душевних и телесних способности школске омладине.

Животна је потреба да школска омладина, развијајући своје душевне способности, једновремено развија и оснажује тело и здравље, јер је неоторива истина да само у здравом телу може бити здрава и душа. Развијањем и снажењем тела и здравља добијају и душевне способности у гнпкости и моћи за рад. Целокупан успех у настави бива тиме обезбеђенији и напреднији.

Према томе, телесна вежбања морају се и у нас сматрати као потребан и неизоставан део школског васпитања, онако, као што се она сматрају и негују у школама свих културних народа. Телесна вежбања морају ући у целину наше наставе, као обавезан и равноправан предмет за све ученике. Брига око унапређења здравља и развијања телесних способности наше омладине треба да је тим већа, што је у нас та страна школског васпитања већ годинама занемаривана.

2.

Задатак наставе телесног вежбања састоји се у овоме:

1. Уредним и што природнијим и простијим телесним вежбањем утицати на *унапређење здравља*, на *правилно држање и развијање целог тела*, и на *хармониско развијање снаге, издржљивости и хитрине* свих делова тела. Сем тога,

2. Телесна вежбања треба да утичу на *оснажавање духа*, на развијање *одлучности у вољи*, на *самопоуздање и владање собом*. Најпосле,

3. Телесна вежбања имају да навикавају на *брзо схватање и тачно извршавање* послова и наредба, као и на добровољно *подвергавање* личних прохтева интересима целине.

Настава телесног вежбања треба нарочиту пажњу да поклони околности ученичког *рада у заједници*, и да из ње црпи користи, које се добијају упућивањем и навикавањем ученика на *дисциплину* потребну за живот, на *равноправност* и *сношљивост*, на *ограничавање* индивидуалне слободе у корист другарске и друштвене заједнице.

3.

Остваривање овог великог задатка у телесном васпитавању омладине може се постићи само на тај начин, ако се настава телесног вежбања буде кретала на основи *једног одређеног наставног плана*, и ако се вежбања за сваки поједини час буду вршила по брижљиво промишљеној припреми наставниковој. Избор и начин вежбања треба да су примењени у поступном реду и одмереним променама, како ће несумњиво утицати на правилно напредовање не само појединих него *свију* ученика.

Сем тога, за постижење свог разноструког задатка *наставник* мора бити спреман и ауторитативан; он мора водити рачуна о подесним вежбањима, која су у стању да побуђују и одржавају интересовање самих ученика; мора се бринути о придобијању и одржавању поштовања својих ученика тако, да они с вољом, и свесно врше његове упуте и наредбе.



Велика важност задатка телесног вежбања чини да наставници **треба да нађу истинску помоћ и заштиту у старешинама** завода и **колегијуму**; да нађу у њима савесну контролу у остваривању постављених задатака и одржавању потребне хармоније у васпитању; да нађу поуздан ослонац, како би ова вежбања постала не само предмет општег интересовања и учешћа, него била и од врло корисног утицаја на пристојно понашање ученика, на школску дисциплину.

4.

Облици телесног вежбања не смеју бити циљ, већ *средство* за постизавање постављених задатака. Стога се не сме тежити нарочитим вештинама и необичним способностима гимнастичким и акробатским. Спортове и продукције, намењене само професионалним утакмицама, треба из наставе изоставити, имајући на уму да настава телесног вежбања у школи има да испуњава *идеалне* задатке школског образовања.

Исто тако ваља избегавати и вежбања која изазивају *сувише велика напрезања*, шкодљива за слабије и неразвијеније ученике.

За практичан је живот важно да се омладина навикава на ону *слободу у раду*, која је основана на разборитости и која се одликује подесним избором средстава. Сама природа телесног вежбања захтева да се оно врши са *ведрим и веселим* расположењем, да је пријатна забава ученицима, у коју улазе добре воље и свежег духа. У том погледу *гимнастичке игре и игре лоптом* чине највећу услугу телесном васпитању колико слободом и пријатношћу ученичког кретања, толико и поузданим хармониским развојем и снажењем целог тела.

На часовима телесног вежбања мора се избегавати *неприродна укрућеност, затегнутост и излишан механизам*. Регулисавати сваки покрет заповешћу, било би неприродно. Заповешћу се, истина, постиже механичка обука, али се само њоме не васпитава. Војнички начин командовања и извршавања вежбања, употребљен у претераној мери, нема места у школској настави. Према томе, ни одржавање потребне дисциплине не сме бити основано на сили и наморавању, на сувишној строгасти, суровости и понижавању; дисциплина мора бити последица телесног васпитавања и навикавања на ред. Пријатељско и хумано опхођење, такт и мудри савети поузданије постижу циљ у сваком погледу.

Директори завода морају нарочито водити надзор над телесним васпитањем у смислу напомена у овој тачки, како се телесним вежбањима не би дао погрешан правац, и како се она не би изметнула у проста војничка или акробатска вежбања.

5.

Ради поузданијег успеха у телесном васпитању ученика потребно је да настава у сваком разреду посебице буде *једнолика*, у рукама једног наставника, једнака за све ученике.

При вежбању већег броја ученика, а нарочито при вежбању на справама, где се обучавање често има да врши код сваког појединог ученика, или у гимнастичким играма које се изводе у групама, потребно је да наставник има своје *помоћнике*, ради добијања у вре-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

мену вежбања. Тога ради наставник ће међу самим ученицима изабрати способније помоћнике, који ће му олакшавати извршење вежбања, као и упућивати оне другове, којима је потребна нарочита помоћ, било са природне неразвијености и слабости, било из неумешности или страха. Овим помоћницима мора наставник дати тачна упутства о опхођењу и начину вежбања.

Има разлога са којих би се избор оваких помоћника могао оставити самим ученицима; но то би ваљало чинити тек у споразуму с директором.

6.

У настави телесног вежбања, обавезног за све ученике, мора се нарочита брига водити о *индивидуалности* појединих ученика. То захтева разноликост и телесних и душевних способности.

Ученицима *слабијег тела* и *здравља* морају сами наставници поклањати више пажње и бриге како у избегавању јачих напрезања и у лаганом поступном оснававању, тако и у побуђивању воље на рад и развијању поверења у сопствену снагу. Нарочиту пажњу наставникову потребују ученици, који би по природи својој били *лашљиви* и *неодлучни* и у најпростијим покретима. Благошћу, избегавањем непосредног нагоњења, помагањем, могу се овакви ученици ослободити и учинити поверљивијим у себе и наставничково руковођење.

Наставници морају строго водити рачуна о ученицима који су дуже време *болевали* и о њима се нарочито споразумевати са школским лекаром.

И код здравих и снажнијих ученика телесно се вежбање и напрезање не сме терати до изнурености. После сваког заморнијег вежбања мора доћи потребан одмор.

О *ослобођавању* појединих ученика од вежбања за неко време, или и сасвим оправданом са болести или телесних мана, због којих би телесна вежбања била штетна по здравље, одлучује директор завода према мишљењу школског лекара.

7.

Гимнастичка вежбања не могу се сматрати као одмор после заморног рада душевног; *она заморавају и телесну и душевну снагу.*

Ово треба нарочито имати на уму при *одређивању часова* за вежбања. Она не треба да долазе одмах непосредно после јаче душевне заморености, онако исто као што је потребан и већи одмор при прелазу од телесног рада на душевни. Најбоље је подесити распоред дневних часова тако, да *двапут* или *трипут* *после подне* буде потпуно слободно само за телесна вежбања, игре и излете ученичке. А због потребног размака између часова тих вежбања било би најподесније да се за њих узму: уторник, четвртак и субота. Ако се због каквих узрока не може узети баш ово време, ипак треба при одређивању часова за гимнастику назити на потребан одмор како после телесног тако и после душевног рада.

Разредне старешине треба чешће да присуствују часовима вежбања, водећи рачуна о правцу којим се крећу и о остварењу постав-

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS

љених задатака који се имају постићи. Њихово је присуство нарочито потребно на вежбањима крајем тромесечја, после којих наставник даје ученицима оцене о успеху. Исто тако и при већим гимнастичким излетима и екскурзијама разредни старешина треба да је у средини својих ученика.

8.

Просторије у којима се врше телесна вежбања морају одговарати свима хигијенским погодбама и гимнастичким потребама. С тога се директори завода имају побринути за подесне просторије.

Зимски и кишовити дани принуђавају да завод има своју довољно пространу *гимнастичку дворницу* (Turnhalle), у којој ће се нарочита пажња обраћати на свежину ваздуха, на чистоту и температуру, која не треба да је већа од 12°—13° R.

Кад год време допусти, вежбања се имају вршити у *слободном ваздуху* у школском дворишту, или у нарочито за то припремљеном игралишту.

На вежбања у слободном ваздуху ваља полагати велику важност. Нема поузданијег средства које би било у стању да толико утиче на опорављење после душевног напрезања и заморености, да толико освежава и тело и душу, и оспособљава за нов рад, колико утичу пријатна и весела кретања у свежем ваздуху. Сем тога, таква вежбања не само што побуђују и одржавају расположење и вољу на живот и рад, него чувају и од превременог, неприродног сазревања и блазираности.

Наставници телесног вежбања морају најбрижљивије водити рачуна о *хигијенским правилима* после већих заморавања и напрезања, која јаче загревају тело. Поступно расхлађивање и одмор у сувом простору, чување од ветра и промаје, уздржавање од хладних пића, — све мере опрезности треба најсавесније примењивати.

9.

Ради ближег објашњења *наставног плана* и *програма* појединих врста телесног вежбања нека наставницима послуже ове напомене:

1. О *употреби појединих врста вежбања* обележених у програмима, има се брижљиво и смишљено водити рачун о избору и начину њиховог извођења код ученика *нижих, средњих* и *виших* разреда, дакле о њиховом прилагођивању разном добу ученичког узраста и телесног развитка. Биће од несумњиве користи ако се при разноликим средствима за постизавање истог циља даје превага оним средствима, која су *простија, природнија* и *забавнија*.

2. *Вежбања у строју*, у коме се појединци навикавају на *зависан* и *удружен* рад свих ученика, на тактично и једновремено *кретање целе групе*, на развијање и формирање њено у *редове* и *колоне*, на *марширање*, — потребно је нарочито за ученике *нижих* разреда, које у томе и треба чешће вежбати. Код ученика *старијих* разреда употребљавати стројна вежбања ређе и више као средство за постављање у потребан ред, који поједине врсте вежбања изискују. Наставникова *команда* код ових вежбања има се вршити у обиму гимнастичких вежбања; она се не сме изметнути у облик суровијег

војничког опхођења и вежбања. Деци не треба давати оно, што се тек од људи може истраживати. Тога ради и *употребу оружја* оставити само за два најстарија разреда у најограниченијој мери.

3. *Слободна кретања* (где долази и шведска гимнастика) имају користи за ученике сваког доба узраста и свих телесних способности. Вежбања у њима (у кретању и обртању руку, ногу, труна и главе) ваља вршити у свима разредима, а нарочито вежбања у *ходу, трчању* и *скакању*. Употребу *оптерекивања руку* (куглама и штаповима дрвеним или гвозденим) ваља предузимати поступно и чешће у старијим разредима а ређе у нижим (у I разреду никако), водећи рачуна о различитој тежини оптерећења према разредима.

4. И код *стројног* и код *слободног* вежбања у нижим разредима обраћа се највише пажња на природно и лепо *држање тела*, на слободне и *неусиљене покрете*, праћене *веселим расположењем*, а у маршу и *песмом*. Сваку неприродну укрућеност и затегнутост ваља избегавати. Потпун мир и љутање тражити од ученика само кад би разговор ометао разумевање команде и њено извршење. Давање вежбања као казну није одобрено. Препоручују се нарочито чешћа вежбања у *марширању* и *трчању*, која су од велике користи за оснажавање и тела и његових унутрашњих функција, јер не само што ојачавају ножне, трупне и грудне мишиће, него потпомажу и радњу плућа и срца, правилну циркулацију крви, увећавање унутрашње топлоте и промену материја.

5. *Вежбање на саравама* (мотке, ужета, даска за скакање, лествице, разбој, вратило, трапез, коњ) претпоставља добру извежбаност у слободним кретањима, те га ваља примењивати тек у средњим и старијим разредима, али не сме бити истакнуто у првом реду. Облици вежбања на справама морају бити тако изабрани да *њихово извршење буде могућно свима ученицима без знатних тежкоћа*. Овде нарочито ваља имати на уму слабије ученике. Треба одбацити сваки рад који се не би могао вршити уз гачан и методичан упут наставников и који би био опасан за ученике. Код ових вежбања која, погрешно упућена, изазивају брзо и примамљиво снажење појединих мишића и органа тела на штету осталих (какав је случај код дизања великих терета, код чешћег вежбања на разбоју и вратилу), наставници морају вазда имати на уму, да је циљ школске гимнастике *хармониски развитак целог тела*, а не бравурни успех спортовске, занатске и акробатске гимнастике, од које се понајчешће наноси велика штета унутрашњим функцијама тела, а нарочито плућима и срцу.

6. *Гимнастичке игре* и *игре лоптом*, као и друге деце и младићске игре које изазивају живље кретање и трчање, јесу бесумње врло корисна дошута озбиљне школске гимнастике у свим ступњима ученичког узраста. Допуштајући ученицима већу слободу у кретању и међусобном опхођењу у слободном и свежем ваздуху, игре одржавају пријатно расположење и веселост, са чега су ученицима вазда најдопадљивија забава. Игре се нарочито цене као најпоузданије средство за хармониски развитак тела и унапређење здравља, које у исто доба корисно утиче и на душевне способности. Оне утичу на разноструке и неусиљене примене телесне снаге; утичу на развијање живости, окретности и брзине у поступцима и раду; утичу на ублажавање темперамента и прилагођивање друштвеном саобраћају и

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

В
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

заједници; утичу на подвргавање реду и пристојности, усвојеним правилима, законима и обичајима. Од наставника се очекује да играма поклањају већу пажњу, уносећи их у наставу наизменце с осталим врстама вежбања у слободном ваздуху (на игралишту или у пољу), кад год време допусти.

7. *Пливање, веслање, клизање на леду* предузимаће наставници вазда у споразуму с директором завода, а у присуству разредног старешине. Тако исто предузимаће и веће *гимнастичке излете* у поље и шуму — бар једанпут годишње. А крајем године редовно ће се приређивати *гимнастичка свечаност*, на којој ће ученици изводити телесна вежбања, игре и утакмице, уз пригодна предавања, песме и музику. За ову свечаност могу се припремити и нарочите награде.

8. Било би корисно и лепо кад би сви ученици могли имати нарочито *одело* подесно за телесна вежбања. Директор ће у споразуму с наставником вежбања и школским лекаром прописати такво одело а ученицима оставити да га по могућности набаве. Ученици једне школе могу имати и своју *заставу*, своје *значке* па и *добоше*, које би употребљавали у маршевима, излетима и свечаним приликама.



НАУКА И НАСТАВА

СА ТРЕЋЕГ ПЕТРОЛЕУМСКОГ КОНГРЕСА :

ПЕТРОЛЕУМСКА РУДИШТА И ПЕТРОЛЕУМСКА ИНДУСТРИЈА У РУМУ-
НИЈИ, С НАРОЧИТИМ ОБЗИРОМ НА ПОСТАНАК ПЕТРОЛЕУМА

од

Д-ра Свет. Радовановића, проф. Универзитета

(Предавање, држано 10. децембра 1907. год. у Српск. Геолошк. Друштву)

Господо,

Као што вам је познато, крајем августа и почетком септембра ове године одржан је у Букурешту по реду трећи интернационални конгрес за петролеум.¹

Конгрес је био врло добро посећен. Ма да су му већину чланова чинили чланови управних одбора и стручно особље разних румунских петролеумских предузећа, опет је било и преко три стотине странаца, нарочито из Аустрије, затим из Немачке и Француске, потом из Русије, Угарске, Белгије, Холандије, Енглеске итд. На конгресу је било заступљено, преко званичних делегата и обичних чланова, осамнаест разних држава. Србија је била заступљена изасланицима самосталне монополске управе (директор Р. Милошевић, хемичар Р. Мајсторовић, и потписани), а неко време био је на конгресу и проф. Ј. Цвијић.

Како је конгрес био постављен на широкој основи да обухвати сва актуална научна и практична питања о петролеуму, морао је бити подељен на три секције: на геолошко-рударску, на хемијско-технолошку, и на административно-комерцијалну. Изузев свечано отварање и затварање конгреса, све су секције засебно радиле. Ја сам присуствовао раду прве секције, у којој сам имао част бити потпредседником. С тога ће задатак овог мог предавања бити: да, према ономе

¹ Први је конгрес био 1900. год. у Паризу, а други 1905. у Лијежу.

што сам на овоме конгресу сазнао и на екскурзијама које су том приликом биле приређене видео, — изложим што је најважније о појави и постанку петролеумских рудишта и о петролеумској индустрији у Румунији. При том ћу се, у колико је за ово моје излагање потребно, послужити и свима публикацијама које су за конгрес биле нарочито спремљене, а у првом реду брижљиво израђеним и сваке хвале достојним „Вођем за екскурзије“ (Guide des excursions), затим значајним делом проф. Мразека Ueber die Bildung der rumänischen Petroleumlagerstätten, обимном монографијом Д-ра Еделеана Le pétrole roumain, и конгреским дневником Journal du III-ème congrés internationale du pétrole.¹

Геолошка природа петролеумских слојева и географски распоред петролеумских рудишта у Румунији били су одавно већ предмет многих посебних радова које су предузимали разни страни и домаћи геолози, као: Coquand, Cobalcescu, Fötterle, Olszewski, Paul, Tietze итд. Али је систематско проучавање петролеумских терена предузето тек у најновије доба, када је румунско министарство народне привреде поставило нарочиту сталну комисију за овај посао. Интересно је да је ова комисија отпочела рад у доба кад се у Румунији са истраживањем и експлоатацијом петролеума највише лутало, али да је сва практична питања оставила на страну, па предузела рад једино у научном правцу, који је затим бацио толико светлости на целу првобитно замршену и нејасну ствар, да је петролеумска индустрија у Румунији добила ванредно великог полета. Заиста, благодарећи радовима ове комисије, а у првом реду букурешког професора Мразека, затим доцента на лавовском универзитету Тесера, и румунских геолога Атанасија и Муроча, — данас се може сматрати, да је питање о појави и постанку петролеумских рудишта, и о геолошким приликама које су меродавне за истраживање и експлоатацију петролеума, проучено у Румунији боље но игде на другом којем месту. Ово је јавно истакао на конгресу делегат савезних америчких држава Др. Давид Деј, шеф одељења у американском геолошком заводу за проучавање петролеумских терена.

Да би цела ствар била јаснија, прво ћу укратко изложити геолошку скицу Румуније, па ћу потом подробније говорити о румунским

¹ Нарочито истичем из „Вођа“ ове одељке: 1. Esquisse tectonique de la Roumanie. 2. Esquisse tectonique des Subcarpathes de la vallée de la Prahova и 3. Excursion dans les régions pétrolifères de la vallée de la Prahova, од Мразека и Тесера; затим 4. Stratigraphie des régions pétrolifères de la Roumanie од Тесера; 5. Esquisse géologique des régions pétrolifères des Carpathes du district du Bacau од Атанасија, 6. La plaine roumaine од Муроча и 7. Données statistiques sur l'industrie du pétrole en Roumanie од Алиманешћана.

петролеумским теренима, затим љу прећи на питање о постанку петролеумских рудишта, и на послетку љу укратко истаћи оно што је најважније да се добије појам о румунској петролеумској индустрији.

I.

У тектонском погледу могу се у Румунији разликовати осам посебних области:

1. и 2. *Два кристаласта острва*, једно у венцу Јужних Карпата, друго на западној страни Источних Карпата. Оба се ова острва имају схватити као остаци од негдашње шарижашке плоче. По румунским геолозима састављена су од палеозојско-мезозојских стена, већином метармофисаних. Шарижаш је извршен при крају доње Креде, пре Ценомана. Јужно кристаласто острво пружа се од долине реке Јаломице прво на З., потом на ЈЗ. све до Бердана, стварајући планинску област Јужних Карпата. Главно планинско било, преко 250 км. дужине, високо је махом око 2.000 м. Висови који се изнад тога издижу носе јасне трагове негдашње глацијације (Бучеђ, Фагараш, Лотру, Парангу итд.).

Источно кристаласто острво заузима само западни крај Источних Карпата. Сличног је састава као и јужно острво, и сачувало је такође местимичне трагове негдашње глацијације (Калиман).

3. *Зона карпатског флиша*. Ово је јужно и југоисточно продужење кретацејског и палеогенског флиша галицијских и буковинских Карпата.

У орографском погледу зона је флиша ограничена на планинску област, али јој и највиши висови нису изнад 1800 м.

По стратиграфском саставу и по структури ово је управо тројна зона. По унутрашњем ободу налази се поглавито кретацејски флиш, по средини махом средњи (а можда и доњи) Еоцен, а по спољном ободу скоро сам олигоценски и бартонски флиш. Слојеви су врло јако убрани, и боре су повијене ка спољном ободу. При том су по спољним ободима поменута три флишка појаса раскинута у наборне раселине, те сваки од њих належе на суседни појас који му је на спољној страни, а преко првог појаса належе шарижашка плоча источног кристаластог острва. Тако је постало оно ступњевито спуштање Карпата у субкарпатску зону.

4. *Субкарпатска зона*. Хумовити појас који опасује зону флиша. Састављен је скоро искључиво од неогенских формација, и може се поделити на три регијона, који се разликују по тектоници: а) северно-молдавски или први субкарпатски регијон, б) јужно-молдавски или други субкарпатски регијон, и в) трећи субкарпатски регијон. Први је скоро искључиво састављен од бора субкарпатске формације соли — једне лагунске и соне фације Ме-

дигерана. У средњем делу издвојен је од молдавског платоа дислокацијом, дуж које избијају палеогенске клине. У северном делу прекрива га (дискордантно?) молдавски Сармат, допирући непосредно до флиша. — Други је регијон састављен од концентричних појасева дислокованих неогенских терена, и при том је унутрашњи појас образован од сеног Миоцена, који је интензивно убран и по правилу належе на сарматско-плиоценски појас који га окружује, тонући потом с благим падом ка ЈИ. под лесни застор румунске равнице. Трећи се регијон пружа од Молдавске до реке Думбовице и има најкомплекснију тектонику. Од флишке зоне издваја се овде прво један огранак еоценско-олигоценских бора, који повија ка ЗЈЗ, расипајући се у читав низ палеогенских острва. Између ове палеогенске греде и флишке зоне налази се миоценски залив Сланика, у којем су све неогенске етаже дислоковане, кашто и убране, и то све без изузетка, тако, да су последњи орогенски покрети несумњиво постплиоценски. Јужно од ове греде, постплиоценске се боре поглавито карактеришу антиклиналама с пробојним језгром (à poaux de percements, Durchspiessung), које избијају из левантских слојева или између сарматско-плиоценских синклинала, стварајући особену тектонику с честим тектонским дискорданцијама, налагањима, хоризонталним раскидањима, клижењима итд. Правац млађих дислокационих линија поглавито је одређен поменутом флишном гредом и масивима соли у сеном Миоцену, као и дислокацијама које раздвајају субкарпатску зону од румунске равнице. Нарочито су сони масиви били предиспозиција за антиклиналне линије и хоризонталне поремећаје.

При том је од значаја да се субкарпатски регион у целини ступњевито спушта ка Југу, где му најзад боре ишчезавају испод моћног застора од горњег Плиоцена румунске равнице, а на западној страни стрмо му тону слојеви испод застора од млађег Плиоцена Олтеније. Изгледа да је ово у вези с великим дислокацијама у дубини поменутих равница.

5. *Хумовити терен западне Румуније.* На С. и З. омеђен јужним кристаластим острвом, пружа се на Ј. у источну Србију и западну Бугарску до загорја Балканова. У Румунији је омеђен румунском равницом и линијом Думбовице. Ова огромна котлина заузима скоро целу гетичку депресију, која је на И. била у вези с перикарпатском депресијом, као њен западни део. Образована вероватно још за време горње Креде, засипана је потом седиментима без прекида све до Кватернара. Стратиграфска индивидуалност долазила јој је од близине кристаластог острва, а тектонски му се карактер вероватно манифестовао крајем Миоцена. Трансгресије између разних терцијарних етажа, које се могу локално проматрати по ободу кристаластог острва, могу се свести на осцилације обала. Слојеви у овој хумовитој котлини благо су нагнути

И. и С. према осовини депресије, која се је у току времена стално мењала, а сада се приближно поклапа са долином Дунава.

6. *Молдавски сарматски плато*. Висока равница, састављена од сарматских слојева који нису дислоковани и у које се с Ј. увлаче заливи и рукавци плиоценских језера. Имајући средњу висину од 400 до 500 м., спушта се на Југу брзо ка румунској равници.

7. *Румунска равница*. Ово је највећи део перикарпатске депресије, која је поред тога захватала још субкарпатски регијон, Молдавски Плато и један део гетичке депресије. Како је само постанак перикарпатске депресије могао бити узрок повлачењу флишког мора, вероватно је да она траје од почетка Миоцена. Како се потом у току времена море повлачило из појединих области субкарпатске депресије, то је главна депресија, румунска равница, морала све више тонути. Прво се повукло море из молдавских Субкарпата (зато тамо нема Сармата), затим са молдавског платоа (нема Плиоцена), потом из осталих Субкарпата и из западно-румунске корутине. Осовина ове депресије, тј. линија највеће дубине, лежи вероватно између Букурешта и обода субкарпатске зоне. У Букурешту је сондажом тек испод 800 мет. дубине ударено на сарматске слојеве; све докле траје Плиоцен (и лес). На 112 км. источно од Букурешта база Плиоцена нешто је мало дубља од 100 м., после долази око 200 м. сарматски кречњак, па онда се (дакле у дуб. од 300 м.) удара на добручке кретацејске слојеве. На 50 км. јужно од Букурешта (у Ђурђеву) виђају се кретацејски слојеви одмах испод Кватернара. Источни део румунске равнице прекрива, дакле, потонули западни део Добруче.

8. *Добруча*. Ово је хорст испред Карпата. Језгро му чини остатак неког планинског венца вероватно из вариске системе, са оштрим борама од палеозојских и тријаских слојева, који су местимце јако метаморфисани услед интрузија еруптивних стена, а нарочито гранита код Тулче. Правац ових бора је СЗ—ЈИ; оне, дакле, иду испод румунске равнице и југоисточног обода Карпата. На јужној страни ишчегавају ове боре испод врло моћног покрива јурско-кретацејских слојева, који долазе дискордантно преко њих, и благо тону испод Еоцена и Сармата.

II.

Петролеум се налази само у трима зонама: у флишкој, у субкарпатској и у западнорумунској. С тога ћемо ове зоне ближе разгледати.

а) Поменуто је већ како се по унутрашњем ободу флишке зоне налази поглавито кретацејски флиш, по средини махом средњи Еоцен, а по спољном ободу скоро сам олигоценски и горњеоценски (бартонски) флиш. — Кретацејски флиш у Молдавској није још довољно познат, и с тога његова стратиграфска деоба није још дефинитивно из-

вршена. У Влашкој пак утврђено је: 1) да се на извесним местима у овој зони испод кретацејских јављају такви слојеви који одговарају Титону; 2) да се у присној вези с овим слојевима јављају доњо-неокомски слојеви с амонитима; 3) да преко тога долазе у танким слојевима силификовани кречњаџи и пешчари без фосила („синајачки слојеви“), који ће према положају својем одговарати највишим хоризонтима доње Креде; 4) да затим долази дебела серија конгломерата („бучеџски конгломерат“) и 5) пешчара („комарнички пешчар“), за које је, према досад констатованим фосилима, вероватно да одговарају — први Ценоману, а други Турону; 6) да је најзад утврђен и Сенон, и то у двама фаџијама: око кристаластих острва јављају се лапори са *Belemnitella mucronata* („бреазачки слојеви“), а даље одавде прави флишки слојеви, преко којих долази Еоцен. — Палеогенски флиш много је боље проучен, нарочито у Молдавији. Према радовима румунског геолога С. Атанасија и лавовског доцента Тесера досад су у њему утврђени ови катови: 1) „узучки пешчари“, 2) „таргуокнански слојеви“, 3) „менилитски слојеви“, и 4) „кливански пешчари“. — Узучки су пешчари састављени од грубог лискуновитог пешчара у дебелим слојевима, с хјероглифима на површини, и с фукоидама и траговима анелида у лапоровитим интеркалацијама; како су местимице нађени у њима крупни нумулити, који личе на *N. perforatus*, вероватно ће представљати средњи Еоцен. — Торгуокнански слојеви су од лапоровитих шкриљаца и пешчара са фукоидама, затим од силификованих лапора, кварцних пешчара и зелених конгломерата и бреча, у којима се налазе горњоеоценски ситни нумулити, орбитоиде, бриозои, бодље и плоче од ехиноида, кречни укљунци од литотамнија, рибљи зуби, и фрагменти од остреа и пектена. Од великог је значаја беличасти ситнозрни лискуновити пешчар („мојинешки пешчар“), за који Атанасију држи да локално образује дубље хоризонте Еоцена, а Тесер га убраја у средњи Еоцен; он садржи главна петролеумска рудишта у Молдавској и тзв. примарна рудишта петролеума у извесним областима у Влашкој. Нарочиту фаџију горњег Еоцена чини тзв. палеогенска сона глина: шкриљава сива лапоровита глина, са интеркалацијама лапоровитих пешчара и плочастих кречних лапора. Ова је фаџија распрострањена по ободу флиша, нарочито у околини Таргу-Окна, где садржи банке гипса и громаде соли. — Менилитски шкриљци чине најмаркантнију партију карпатскога флиша, и састављени су махом од обичних сивих или мрких лапоровитих и силификованих шкриљаца и од лиснатих парафинских шкриљаца, увек са интеркалацијама црног силекса или менилита, затим крупнозрног кварцног пешчара и обичног пешчара, налик на кливански. У менилитским шкриљцима једино су досад налажени остаци од риба, нарочито од врсте *Meletta crenata*; они ће, дакле, одговарати доњем Олигоцену. —

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.biblioteka.rs

На послетку, кливански пешчар (у старијој литератури „магурски пешчар“), који чини најмлађу серију карпатскога флиша и вероватно представља горњи Олигоцен, јавља се у облику дебелих слојева белих пешчара с врло финим и униформним кварцним зрнцима (као да је с дина навејан!) и са интеркалацијама лапоровитих шкриљаца.

б) У састав субкарпатске зоне улази у северној Молдавској само Медитеран, а у јужној Молдавској и Влашкој поред Медитерана још и сарматски, затим меотски, понтијски и левантски, слојеви. — Медитеран је у целој субкарпатској зони развијен у соној фацији, и састављен је махом од сивих, ређе зеленкастих и руменкастих глиновитих и лапоровитих шкриљаца, затим од лапоровитих пешчара, обичних пескова и меканих ситнозрних глиновитих пешчара, испуњених кашто петролеумом. Скоро се свуда између ових слојева налази гипс у слојевима и банцима. Веома је карактеристичан за сони Медитеран дацитски туф („пада“), који се јавља у дебелим банковима између пешчарских слојева, достижући кашто моћност до 20 м. Интересно је да су на више места испод дацитског туфа распрострањени глобигерински лапори са *Orbulina universa*. Обалска фација соног Медитерана представљена је или бречاما и преталоженим конгломератима, као по ободу Петричике западно од Бакауа, или спрудним кречњацима с нулинорама (*Lithothamnium*), као у околини Таргу-Окна. Ови се кречњаци смеђују с дацитским туфовима и соним слојевима, и јављају се нарочито у вишим хоризонтима соног Медитерана, испод Сармата. Како су у њима нађени и неки фосили, карактеристични за други Медитеран, то је вероватно да нижи део миоценске соне формације одговара првом Медитерану. — Сарматски су слојеви нормално развијени; поред кречњака с мактрама, који достижу кашто укупну дебљину од неколико стотина метара, има и моћних комплекса пескова и пешчара. Утврђено је да се према фосилима (*Cardium protractum*, *Cardium obsoletum*, *Modiola marginata*, *Ervilia podolica*, *Trochus podolicus*, *Mastra caspica* итд.) могу разликовати сва три нивоа сарматског ката, као и у Русији. — Меотски су слојеви нарочито развијени јужно од поменутог палеогенске греде која одваја сланички залив, и јављају се у моћној серији лапоровитих, песковитих, пешчарских и оолитских слојева. Разликују се: 1) фација с дозинијама (*Dosinia exoleta*), која се по правилу налази на бази меотских слојева; 2) слојеви с унијонима и хеликсима (*Unio subatavus*, *Unio subrecurvus* итд.) који чине виши ниво, покривен обично банковима са *Congerina novorossica* и *rapticaraea*. — У повласти меотскога ката скоро сасвим нестаје пешчарских банкова, који су врло често карактеристични за меотске и сарматске слојеве, јер их и по рељефу одају, па настају меки пешчари и обични пескови са интеркалацијама лапора, у којима се скоро свуда налази богата понтијска фауна. Како се у овој фауни поред осталог

налази и *Congeria rhomboidea*, то се поменути понтијски слојеви имају идентификовати само са горњим конгеријским слојевима у панонском басену. По Тесеру само се овај ниво и може фиксирати у румунској понтијској етажи, а што су ранији писци наводили као дубље нивое то су разне фације овог једног те истог нивоа. Ганновита фација с валансиенезијама прелази често у мешовиту лапоровиту фацију, а преко ове у фацију крупних кардија с пљоснатим ребрима (*Cardium carinatum*, *edentulum*, *squamulosum*) и крупних драјсензија (*Dreissensia rostriformis*), па најпосле у фацију ситних кардија с пљосним ребрима (*Cardium novorossicum*, *semisulcatum*) и ситних драјсензија (*Dreissensia simplex*). Има места где се нека од ових фација налази час испод, а час изнад друге које. Интересно је да се на извесним местима, а нарочито у бузауској области, изнад понтијских слојева не јављају прави левантски, него са фауном која чини прелаз од понтијске к слатководној. Док су, дакле, у панонском басену одмах после нивоа с *Congeria rhomboidea* настали слатководни левантски слојеви, у Румунији је још дуго време трајала бочатна фација, која се пак постепено све више ослађивала и тек крајем Плиоцена изједначила се с левантском. Ову је фацију као продужење понтијске етаже Тесер назвао дакијска етажа. Најкарактеристичније су за дакијску етажу крупне кардије са јаком скулптуром, т. зв. псилодонте (*Psilodon*, *Prosodaena*, *Stylodaena*), поред којих се налазе и вивипаре такође с дебелим љуштурама (*Vivipara humana*), или и такве као у левантским слојевима (*Vivipara bifarcinata*, итд.). Слојеви са *Vivipara bifarcinata*, који су досад сматрани као левантски, имају се разликовати на двоје: једни су са псилодонтама, и означају горњи део дакијске етаже, која је већ сублакустарске фације; други су без псилодоната, и показују чисту лакустарску фацију левантског ката. — Проматрани су на више места не само вертикални него и хоризонтални прелази дакијске етаже у праве палудинске слојеве, тј. у слојеве са скулптованим унионима (левантски ката). Али докле су слојеви са оваквим фосилима врло много распрострањени у западној Влашкој, дотле су врло ретки у субкарпатској зони. На месту њихово јавља се овде махом флувиатилна фација Левантина, без фосила, и са интеркалацијама флувиатилног шљунка. Ово су т. зв. „кандешки слојеви“ (*couches de Cândesti*), који се по постанку могу упоредити с белведерским шљунком у бечком басену, само што су млађи. Често се од сличних дилувијалних творевина ни по чему другом не могу разликовати до тиме, што су суделовали у последњим орогенским покретима.

в) Геолошки састав западне Влашке познат је нарочито по радовима румунског геолога Мургоча. Ово је једна велика депресија, створена почетком горње Креде на источној страни јужнокарпатског

шаријажа и потом засипана скоро без прекида све до Квартара. Слојеви који су се у почетку и наскоро после тога стварали (горњокретапејски и еоценски флиш) показују скоро исте фације, као и у северним и у источним Карпатима. Олигоцен пак друкчије је развијен: нема нигде менилитских шкриљаца и кливанских пешчара, а на место њихово развијени су слојеви песка и шљунка. Интересно је да се горњокретапејски и еоценски флиш налазе трансгресивно само преко шаријашке плоче, а никако преко аутохтоних кристаластих шкриљаца и гранита. Вероватно је, дакле, да је шаријашка плоча покривала Јужне Карпате почев од горње Бреде па све до Олигоцена, и да се све дотле ерозија није још толико била усекла, да би поменуте творевине могле доћи преко аутохтоних слојева. У Олигоцену су створени дуж извесних тектонских линија дуги и дубоки усеци, у којима се је сталоживо Неоген, а нарочито Миоцен (Медитеран). Тако су постали миоценски басени Титешт-Брезој, Петрошени, Баја-де-Арама. Бахна-Оршава, Дубово, Доњи Милановац. Терцијарне су творевине биле пређе знатно више распрострањене и међу собом спојене, али их је ерозија раскинула и редуковала. Свуда је Миоцен развијен у фацији соне формације, и јасно се може поделити на доњи и горњи кат, који одговарају првом и другом Медитерану. Први је представљен монотоним песковитом фацијом, с гипсом и сланим изворима, и сиромашан је у фосилима (преталожени нумулити, неки церити, између њих *plicatum* и *margaritaceum*). Други пак развијен је у моћном комплексу глиновитих пескова, који се свуда карактеришу ефдоресценцијама соли и сланим изворима, докле се по ободу планинског региона јављају конгломерати, спрудни кречњаци и лапори с богатом тортонијанском (другомедитеранском) фауном. Ови слојеви показују две петрографске особености великога значаја: интеркалације дацитских туфова („пала“) и масив соли код *Osnele-Mari*. Прави сони терени представљени су и овде глобигеринским лапорима и сивим глинцима с интеркалацијама соних пескова и дацитских туфова. Изгледа да су и најстарији сарматски слојеви развијени такође у соној фацији. Сама сарматска етажа потпуно је развијена, јер су у њој констатована сва три хоризонта, која су у Волхинији и Бесарабији утврђена. На многим местима констатовани су и меотски слојеви, свуда пуни ситних конгерија (наша *Congerina exigua* Radov. & Pavl.) и неритина (*Neritina rumana* Sabba). Понтијски су слојеви, што се тиче фације, врло променљиви. Поред обичних са *Congerina rhomboidea*, *Valenciennesia* итд. има и таквих који су се вероватно морали стварати у већ јако ослађеној води. Изнад свега долазе левантски слојеви с богатом фауном, за које је значајно да су такође кретани, шта више убирани, те имају антиклинале и синклинале.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.unibg.rs



III

Нигде досад у кретацејском флишу није у Румунији нађен петролеум. Ово исто вреди и за средњоеоценски узучки пешчар. Петролеум се појављује у горњоеоценским таргу-окнанским слојевима, затим у доњоолигоценским менилитским шкриљцима, у соном Медитерану, и скоро у свима катовима Плиоцена. Али је значајна разлика у погледу појаве петролеумских рудишта између ових петролиферских терена. У таргу-окнанским слојевима, нарочито у глиновито-соној фацији њиховој, затим у глиновитим и силификованим битуминозним менилитским шкриљцима доњег Олигоцена и у соном Миоцену скоро се свуда налази петролеум, те је очевидно да се ту, у самим њиховим слојевима, и стварао. У осталим пак поменутиим катовима везана је појава петролеумских рудишта за нарочите локалне геолошке прилике, и то не за фацијалне, да би се могао помислити као да се са стварањем тих локалних фација стварао и петролеум, него за тектонске, тако, да се у литолошки потпуно истим слојевима, који су нормално без петролеума, налази петролеум само кад имају специјалну тектонику. Потпуно је, дакле, оправдан закључак да се петролеум у њима накнадно прикупио. На основи овога разликују се *примарна* и *секундарна* петролеумска рудишта.

Као што смо видели, таргу-окнански слојеви представљени су обично лапоровитим пешчарима, са интеркалацијама обичних пешчара, конгломерата и силификованих и лапоровитих кречњака. Петролеум се стварао нарочито у глиновитим слојевима. Ма да су ови слојеви у погледу фосила најподробније проучавани, значајно је да нигде досад у њима, и то не само у пешчарима и конгломератима, него и у лапорима и кречњацима, није нађено ни трага од каквих виших и већих животиња. А оне би сигурне морале оставити ма каквога трага, само да их је било, кад су у истим слојевима могли оставити трага многобројни нижи организми: фукоиде, нумулити, орбитоиде, литотамније, бризоји, иглице од спонгија и цидаритске бодље. Мора се, дакле, закључити, да материјал за постанак петролеума у карпатском горњем Еоцену нису давали кадаври какве више организоване моринске фауне, као што се то обично узима, него већином нижи биљни и животињски организми, а нарочито микроорганизми. Од већег су значаја виши организми, и то поглавито рибе, били само за постанак петролеума у глиновитим и силификовано-битуминозним менилитским шкриљцима, у којима се налази много рибљих фосила. Али су и ту рибе само повећале материјал за петролеум, јер се у менилитским шкриљцима поред рибљих фосила налази и богата микрофауна.

Што се тиче ближих геолошких прилика за постанак петролеума у овим примарним петролеумским рудиштима карпатскога флиша, од пресудног је значаја факат: да су овакви терени свуда у исто време

WWW.UNILIB.SR

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

и салиферни, тј. да садрже у себи више или мање соли, да се у њима појављују слани извори, соне ефлоресценције итд. Ово није случај, него опште правило. Односно постанка петролеума у палеогенском флишу може се, дакле, казати: да се само у соним фацијама ове формације налази петролеум у примарним рудиштима, и то нарочито у соној фацији горњоеоценских таргуокнанских слојева, а потом и у рибљим мелинитским шкриљцима, који пак у овом погледу имају много мањи значај.

Да је постанак примарних рудишта петролеума везан за геолошке прилике које су владале при развићу соних фација, још се јасније види кад се ближе разгледају миоценска петролеумска рудишта у Румунији. Као што је већ напоменуто, миоценски комплексе слојева састављен је поглавито од песковито-лапоровитих слојева, који садрже гипс а местимце и моћне масиве соли, и у којима се могу разликовати две фације ове формације: прво, фација песковитих, често шарених обалских творевина, и фација лапоровито-глиновитих седимената (т. зв. сива сона глина). У овој сивој глиновитој соној фацији, а нарочито у близини соних масива, тако су нагомилани угљоводоници да чине праву ореолу око њих. Ово је општа појава која се може проматрати код свих соних масива без изузетка. Отуда се и у соли увек налазе гасни угљоводоници.

Познато је да се сона формација у Румунији има схватити као регресиона фација флишкога мора, које се у Миоцену задржало у перикарпатској депресији. Детаљном студијом миоценских седимената утврђено је да је у приморју ове депресије било многих острва и спрудова и да су уз то постајали многи заливи и лагуне, с једне стране услед тектонских покрета, а с друге због топле и суве степске или пустињске климе. Слана вода, ослободивши се од калцијум-сулфата који се сталожно у облику гипса или анхидрита, прикуљала се нарочито по дубљим местима, од којих за нека изгледа да су поступно добијала карактер правих рововских („грабенских“) улеглица, — прилике, какве данас показује нпр. Мртво Море. Ове лагунске улеглице биле су међу собом повезане помоћу рукаваца и плићака, и стајале су у вези са отвореним и не баш дубоким морем, које је испуњавало слободни, острвима и спрудовима неиздвојени део перикарпатске депресије. Обалски конгломерати, речни нанос, таласке бразде, трагови морских глиста, прслине услед сушења, и сона глина у поменутиим удубљењима — све нам то одаје географске прилике које су тада у овом приморју морале владати, и које показују јасне знаке једнога „мора на умору“, како то Suess каже. Глобигерине, које се овде онде налазе у муљу соне формације, и чије је присуство многе побудило да схвате ове седименте као педашке, вероватно су нанете с многим другим организмима из отвореног мора. Али лагуне и сони заливи не само да су

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.unilib.rs

овако добивали организме, него су их морали и имати. Познато је да се у морима и језерима налази у огромним масама планктон, тј. биље и животиње, обично микроорганизми, који лебде у води и пасивно се струјама и таласима преносе. Неритичан планктон и планктон сланих језера нарочито су богати разноврсним облицима. Угинули организми заједно с муљем, падају на дно, и тако се у току времена по сланим заливима и лагунама сахрањују у муљу огромне количине микроорганизма. При том њихови органски делови бивају потпуно сачувани од утицаја ваздуха и бактерија. На место обичног труљења врши се овде нарочити процес суве дестилације, тзв. *битуминизација*, тј. претварање органских материја у угљоводонике. Главно је при том да се цео процес врши без приступа ваздуха и да је искључена свака оксидација. Ово се омогућава брзом седиментацијом муља, за коју је познато да се нарочито брзо врши у сланој води. Како су лагуне и слани заливи везани за приморја, потребан муљ директно доноси реке, а у мањој или већој количини навејава се с дина. Да при том и ове еолске творевине могу бити од значаја, довољно је сесити се, да се појава сланих залива и лагуна географски поклапа са степским и пустарским областима. При том ваља имати на уму да за покриће угинулих сићушних организама и није потребна седиментација веће дебљине. Овако се врши битуминизација по целом дну сланих залива и лагуна, докле год салинитет у њима не достигне велики проценат, и свуда се по дну њиховом стварају битуминозни глиновити слојеви, у којима је у мањој или већој количини разасута со — слика коју нам у опште представља сони Медитеран у Румунији. Кад пак салинитет достигне велики проценат, седиментација наплаћеног муља врши се још брже, те и не долази до средине лагуна и залива; исто тако и планктон је ограничен само на улазе у заливе и лагуне. Последица је тога да се у оваквим приликама у средини сланих залива и лагуна таложи чиста со, а на улазу или по ободу постају битуминозни глинци.

Из свега овога види се јасно да појава веће количине угљоводоника близу соних рудишта или у соним слојевима никако није само прост случај, као што су то досад многи држали, него да између постанка петролеума и стварања соли постоји присна генетска веза. Ова се веза сасвим јасно огледа у геолошкој страни целог питања, а вероватно је од значаја и за сам хемизам битуминизације, који пак имају хемичари тек ближе да расправе. У исти мах види се и то, да су за постанак петролеума од много већег значаја нижи биљни и животињски организми, нарочито микроорганизми, него ли више животиње. Овај се закључак потпуно слаже с резултатима биолога и морских експедиција о великом значају микроорганизма у Природи. Заиста, велики део земљине коре постао је од микроорганизма. И кад су неоргански делови њихови могли да створе скоро све кречњаке

и велики део силицијских и других седиментарних стена, чудновато би било да органска маса њихова буде без икаквога значаја, бар у таквим геолошким приликама као што су мало час наведене.

Примарна петролеумска рудишта у Румунији обично су сиромашна, јер њихови глиновити слојеви нису били повољни за акумулацију петролеума. Има изузетака од овог правила: кад се у битуминозним слојевима налазе интеркалације пешчара и конгломерата, у којима се накнадно петролеум из суседних глиновитих слојева накупио. Тако се нпр. у миоценској соној формацији налазе знатнија петролеумска рудишта код места: Колибаши, Глодени, Малу-Рошу, Окиури итд.

Сва већа петролеумска рудишта у Еоцену и Олигоцену, а нарочито у сарматским, меотским, понтијским, дакијским и левантским слојевима, јесу секундарна. Петролеум је, дакле, из првобитних глиновитих слојева у којима је постао прешао у песковите слојеве и ту се нагомилао, наравно кад су примарна петролеумска рудишта дошла у непосредни додир са овим песковитим слојевима. Ова појава, тзв. миграција петролеума, дошла је као последица разних узрока, од којих неки леже у природи самог петролеума (напон гасних угљоводоника), а други су спољни (инфилтрација воде и притисак). Инфилтрација подземне воде у примарна глиновита рудишта петролеума чини те се петролеум из глиновитих слојева, према којима нема никаквог ни физичког ни хемијског афинитета, поступно истера. Што се тиче притиска, одавно је експериментима утврђено, да петролеум под притиском мигрира кроз глиловите слојеве, само кад су суви.

Главни узрок за постанак секундарних петролеумских рудишта у Румунији био је велики притисак, којем су примарна петролеумска рудишта била изложена приликом најмлађих тектонских покрета у субкарпатској зони. На местима где је овај притисак био најјачи, и где се услед тога јавља најјача акумулација петролеума у секундарним рудиштима, покрети су били тако снажни, да су језгра у антиклиналама пробијала свод од млађих слојева. Ово је нарочито било на местима где су приликом покрета зашли у антиклинале сони масиви. Притисак соних масива на битуминозне им појасе био је тако јак, да је скоро сав петролеум мигрирао у сарматске или плиоценске слојеве, с којима је Медитеран приликом тектонских покрета дошао у додир. Појава оваквих антиклинала с пробојним језгром обично је праћена најашивањем Медитерана преко млађих слојева дуж наборних раселина, које су се при том образовале раскидањем антиклинала. Како су пак постајале по неколике овакве мање више паралелне наборне раселине, те су боре раседнуте у наборне пласе. Са свим се овим слаже значајан факат: да су у непосредној близини наборне раселине сакупљене највеће масе петролеума.

Из овога се види, да су се у Румунији могла образовати продуктивна петролеумска рудишта само тамо, где има и примарних, и при том само на оним местима, на којима су слојеви услед тектонских покрета јако поремећени. Заиста, петролеумска рудишта у местима: Кашин, Кампури, Вицанти, Валеа-Сарији, Андреаш, Жициа-Сарији и Пакурице распоређена су дуж једне велике дислокационе линије око 60 км. дужине, по којој је миоценска сона формација местимице, а нарочито тамо где је имала соне масиве, најашила преко сарматско-плиоценске зоне, и сарматски песковити слојеви испуњени су петролеумом само дуж равни ове наборне раселине. Сарматски слојеви пак који леже на соној формацији, и који нису били захваћени овом дислокацијом, немају ни мало петролеума. Други пример даје нам око 30 км. дуга дислокациона линија Цинтеа — Бајкоју — Морени — Гура-Окницеј. На неколико места дуж ове линије пробили су сони масиви из Миоцена кроз плиоценски свод и најашили преко спушеног крила антиклинале. Поред тога су местимице и сама језгра у антиклиналама раседнута у наборне пласе, између којих су убрани дакијски и левантски слојеви. Велике количине петролеума налазе се како у доњим дакијским слојевима потонудог антиклиналног крила, тако и у горњим дакијским (бифарцинатским) и левантским слојевима између наборних пласа уздигнутог крила антиклинале. Да поменемо најзад и компликовану тектонику најзначајније петролеумске локалности у Румунији — околине Буштенара. Овде трансгридира меотски кат преко миоценске соне формације и даље затим преко једног олигоценског острва, тако, да на овом крају долази непосредно преко Олигоцена. Услед наборне раселине, која је баш на овом крају постала, најашило је Миоцен преко Олигоцена и Меотика у повлати му, па је при том због притиска олигоценски петролеум прешао у меотске пескове.

Као што се, дакле, види, богата неогенска петролеумска рудишта у опште су присно везана за тектонске линије наборних раселина и антиклинала с пробојним језгром. Обичне антиклинале служе само за оријентисање на терену, али ни у колико не условљавају сама петролеумска рудишта. Исто тако не стоји да у опште у синклиналама не може бити петролеумских рудишта, јер се у Румунији, истина ређе, али ипак на неколико места експлоатише петролеум из самих синклинала, нарочито кад се ове јављају између наборних раселина.

Тектонске погодбе за постанак рентабилних петролеумских рудишта нарочито су испуњене у субкарпатској и потом у флишској зони. Од мањег су значаја пак петролеумски терени у западној Влашкој, и то само на местима где су слојеви јаче поремећени.

Ово је слика о постанку петролеума и о геолошким приликама у којима се појављују већа петролеумска рудишта, како ју је на

конгресу изнео и на терену показао румунски геолог проф. Мразек. Као што се види, Мразек залази дубље и претреса детаљније цело ово питање, но што је и један пре њега то покушао. А кад се узме на ум да је Мразеково гледиште засновано на широкој научној основи, и да је доведено у склад с резултатима најновијих радова на Тектоници, Сратиграфији и о постанку соли, онда се може рећи да је оно заиста прво исцрпно третирање целог овог питања.

IV

За петролеумску индустрију у Румунији може се рећи да је сасвим скорашња, ма да се трагови експлоатације петролеума налазе релативно давно — још од 1832. год. У прво време вршила се експлоатација само помоћу тзв. ручних бунара, и петролеум се поглавито употребљавао за мазање кола. Колика је при том продукција била не зна се, јер статистичких података има тек од 1857. год. Интересно је међутим да је још 1856. год. подигнута једна рафинерија петролеума за осветљење Букурешта, те је према томе ово прва варош која је добила такво осветљење. (У Америци су уведене рафинерије тек 1859., у Русији тек 1863.). Али ма да се петролеум све више тражио, опет се продукција његова у Румунији не могаде никако развити, пошто због примитивне експлоатације и транспортних тешкоћа, нарочито због оскудице железница, не могаше издржати американску конкуренцију. Ово је тако неповољно утицало, да је наскоро (1868. год.) сасвим престао и онај мали извоз петролеума из Румуније који је пре тога тек отпочео. Отада се пуних 14 година продукција петролеума ограничавала једино на земаљску потрошњу и тек се петролеум 1882. год. поново почиње извозити, и то опет у врло скромној мери. У колико се више усавршавала експлоатација петролеума и развијала железничка мрежа, у толико је више растао извоз и повећавала се продукција петролеума. Ово је нарочито брзо ишло од 1898. год., од кад се због повећане цене петролеума услед американског труста заинтересоваше за румунска петролеумска рудишта страни капитали. Докле је 1898. год. годишња продукција петролеума износила 106.470 тони, дотле се она прошле године попела на значајну цифру од 887.554 тоне, а ове ће године вероватно достићи и 1,000.000 тони. Како ова количина представља вредност преко 40,000,000 динара, и како се од тога за 25,000.000 дин. петролеума и петролеумских продуката извози на страну, може се лако разумети велики економски значај који има петролеумска индустрија у Румунији, као и то да јој се од стране државе указују све могућне потпоре. Велики је капитал уложен у ову индустрију: поред 16,000.000 дин. румунског капитала, уложено је још 74,000.000 немачког, 31,000.000 француског, 22,000.000 холандског, 15,000.000 талијанског, 12,500.000 американског, 5,000.000

белгијског итд. Укупно је досад уложено 192,845.000 дин., а кад се узме у рачун и суме које су појединци уложили у куповину петролеумских терена, целокупна сума инвестираног капитала у петролеумска предузећа изнеће око 196,000.000 динара.

Експлоатација петролеума врши се на два начина: помоћу бунара, и дубинским бушењима. Петролеумски се бунари копају на исти начин као и обични бунари, док се не дође до дубине у којој непрестано подвире петролеум. Ако се петролеум на дну бунара сакупља брзо, онда се црпе лаганим пумпањем; ако ли се прикупља споро, онда се вади на чекрк. Кад се петролеум у првој дубини већ испрпе, онда се бунар продужи дубље до нових петролеумских слојева, итд. Највећа дубина до које се са једним оваквим бунаром може сићи износи око 200 м. При том ваља имати на уму да се копање мора врло пажљиво вршити, нарочито због избијања гасова. Чим се примете гасови, мора се непрестано јаким меховима дувати свеж ваздух у дубину бунара. А како се при том за осветљење не смеју никакве лампе ни свеће употребити, то се потребно осветљење при копању бунара добија рефлексијом светлости помоћу огледала на површини. При свем том дешавају се чести несрећни случајеви, нарочито тамо где сами сељаци на својим имањима ваде петролеум.

Дубинска бушења за добивање петролеума релативно су од скоро уведена. Највише је у употреби канадска система бушења помоћу ужета, али има и разних немачких и аустријских система у употреби. Сва се бушења врше машинским путем. Пре но што се дође до петролеумског хоризонта, редовно почну избијати гасови, и то све јаче што се ближе долази до петролеума. Кад се удари на петролеум, често ови гасови куљну са огромном силом и дуже или краће време бацају петролеум у знатну висину. Ово су тако зване „ерупције“ које увек служе као добар знак за богатство петролеума на избушеном месту. Кад се дође до позитивног резултата, онда се извади бургија и на место ње спусти на дно сонде пумпа, помоћу које се стално или од времена на време црпе петролеум. Место пумпе употребљава се за црљење петролеума и узан при дну зачепљен гвоздени цилиндар, који се као кофа спушта кроз сонду до петролеума и вади напоље. Једна готова сонда представља вредност често по неколико десетина хиљада динара.

Крајем 1906. год. било је у Румунији 981 сонда и 2071 петролеумски бунар. Од тога су били продуктивни 451 сонда и 591 бунар, а остале сонде и бунари већином су тек у изради, или нису још дошли никакав продуктивни слој.

Разуме се по себи да сонде, које слазе до већих дубина и застављају се у најпродуктивнијим хоризонтима, дају много више петролеума, него бунари, који су ограничени на површинске слојеве, у

које је миграцијом допро незнатан део петролеума. Од укупне продукције у 1906. год. од 887.454 тоне пада на сонде 92%, а на бунаре само 8%. Просечно је свака сонда давала месечно по 150·8 тона петролеума (око 5 тона дневно), а сваки бунар по 9·9 тона месечно (око 333 кила дневно). Има сонда које дају по дваест, триест и више тона дневно, а и таквих чија се продукција своди на 200 до 300 кила.

Најзначајније петролеумско рудиште у Румунији јесте код Буштенара, које је према досад извршеним испитивањима продуктивно у великом простору око 1½ км. ширине и око 5 км. дужине. Цео овај простор заузет је многобројним сондама разних предузећа и чини заиста импозантан утисак на гледаоца. Крајем 1906. год. било је овде које већ продуктивних које тек у изради 560 сонди. Само у Буштенару добивено је те године 517.367 тона петролеума, што чини преко половине (58·3%) целокупне производње петролеума у Румунији.

Друго по значају место јесте Морени. Његово је рудиште знатно мање: око 300 м. ширине и 800 м. дужине, али спада у најбогатија петролеумска рудишта у Румунији. Крајем 1906. год. имало је 13 продуктивних сонди, и свака је од њих давала по неколико (неке по десет, а једна чак и двадесет) пута више петролеума, но што је просечно у Румунији. Овде је 1906. год. добивено 162.806 тона петролеума или 18·3% од укупне продукције у земљи.

Треће је место Кампина. Рудиште му је такође знатног пространства: до 700 м. ширине и око 3 км. дужине. Укупно сва предузећа која експлоатишу ово рудиште имала су крајем 1906. год. које продуктивних које у изради свега 160 сонди, помоћу којих је добивено 102.148 тони петролеума, или 11·5% од целокупне продукције.

Значајно је затим рудиште у Бајкоју, из којег је 1906. године добивено 45.382 тоне петролеума, или 5·1% од целокупне земаљске производње.

Затим долазе рудишта у местима: Гура-Окницеј, Монћору-Сарата, Цинтеа, Колибаши, Солонц, Глодени, Апостолаке, Лукачешти, Реча, Моинешти итд., чија је продукција 1906. год. била: првог 13.369 тона (1·5%), другог 11.542 тоне (1·29%), трећег 11.094 тоне (1·2%), четвртог 3.800 тона (0·42%), петог 3.595 тона (0·4%), шестог 2.903 (0·32%), седмог 2.373 тоне (0·27%), осмог 2.096 тона (0·23%), деветог 1.845 тона (0·2%), а последњег 1.594 тоне (0·17%).

Прва четири најглавнија рудишта (Буштенари, Морени, Кампина и Бајкој), затим још нека од осредњих (Цинтеа, Апостолаке, Реча итд.) — леже сва у праховеском округу. Ово је, дакле, главна петролеумска област у Румунији. Од укупне производње 1906. године у 887.454 тоне петролеума пада само на ову област 845.452 тоне, или 95·13%, а сва остала рудишта у думбовачком округу (Гура-Окницеј, Колибаши, Глодени и још нека), затим у бузауском (Монћору-Сарата

и још нека) и у бакауском округу (Солонц, Лукачешти, Моинешти и многа друга) — дала су свега 42.002 тоне, или тек 4·87%. При свем том не треба мислити да су ова рудишта без икаквог значаја. јер се већина од њих још налази у фази истраживања, а нека већ спадају у осредња. Уз то ваља водити рачуна о великом пространству ових петролеумских терена.

Дубина до које сонде слазе ради експлоатације петролеума врло је различита, и то не само у разним теренима, него и на једном истом рудишту. Ово долази једво с тога, што је и дубина продуктивних слојева у разним рудиштима различита, а друго због топографских прилика места на којем се врши бушење, и због нагиба слојева. У Буштенару се обично иде са сондама до дубине од 150—400 м., а има и таквих које су одмах после 100 м. дубине већ ушле у продуктиван слој. У Морену се буши до дубине између 170 и 475 м.; у Кампини између 200 и 800 м.; у Цинтеи између 200 и 300 м. за први продуктиван слој, затим још 75—100 м. за други слој, итд. На исти начин варијају дубине сондажа и по другим местима; у Бајкоју је најдубља сонда 610 м., у Солонцу 559 м., у Лукачешту 460 м., у Моинешту 602 м., у Кампену близу 700 м., итд. Исто тако варира и дубина обичних петролеумских бунара. Има их испод 50 м. дубине, али је већина дубока око 100 м., а неки до 200 м., па и преко тога. Најдубљи су бунари у Лукачешту, где један слази чак до дубине од 245 м!

Добивени сиров петролеум скупља се помоћу водоводних цеви у резерваре, одакле га већа предузећа на сличан начин сироводе до својих рафинерија, а мања га одмах продају оближњим већим предузећима. Крајем 1906. год. било је постављено цеви за спровод петролеума у укупној дужини од 363.775 мет.

За прераду сировог петролеума подигнут је већ знатан број рафинерија, од којих неке спадају у опште у највеће инсталације своје врсте. Најважнија је рафинерија друштва „Steaua Romana“, која прерађује по 120 вагона дневно сировог петролеума; затим рафинерија друштва „Vega“, која прерађује по 90 вагона; па рафинерије румунско-американског друштва и друштва „Auroga“, које прерађују свака по 60 вагона дневно, итд.

Није сав сиров петролеум подједнак, него у овом погледу има знатне разлике између појединих рудишта. У главном могу се разликовати три врсте:

а) Лак петролеум, са специфичном тежином од 0·770 до 0·820, као што је нпр. у Кампену (где је у опште нађен најлакши петролеум, са специфичном тежином само 0·763), затим у Тецкану, у горњем продуктивном слоју у Цинтеи, у Бајкоју итд.

б) Осредњи петролеум, са специфичном тежином од 0·830 до 0·860, као што је у Буштенару, Кампини, Солонцу, Колибашу итд.

в) Тежак петролеум, са специфичном тежином преко 0·860, као што је у Монџору-Сарати, Цинтеи, Лукачешту, Гура-Окници итд. У овој последњој локалности налази се најтежи петролеум, са специфичком тежином 0·935.

Највећи део румунског петролеума спада у средњу врсту; много мање али ипак прилично се експлоатише тежак петролеум, а лак се у опште добива у малој количини.

Лак петролеум садржи 38—47% дестилационих продуката до 150° Ц (бензина и осталог), осредњи од 20—25%, а тежак испод 20%.

Исто је тако разлика и у количини дестилационих продуката између 150—300° Ц, који се употребљавају за осветљење. Лак петролеум даје највише (од 40—60%), средњи мање (од 30—40%), а тежак најмање (до 25%).

Што се тиче продуката који преостану после дестилације до 300 Ц, њих има највише у тешком, а најмање у лакој петролеуму. Овај се остатак већим делом троши као гориво за парне казане и локомотиве (што је за Румунију од великог значаја, пошто оскудева у фосилном угљу), — а прерађује се и даље, налазећи разноврсну употребу, поглавито за фабрикацију парафина и разних минералних уља. На количину парафина у овом преостатку не утиче ништа специфична тежина, јер има и лаких, и осредњих, и тешких петролеума који имају много парафина, а има и таквих који парафина мало садрже. Највише парафина има у лакој петролеуму из Кампена (18%), затим у лакој петролеуму из Тецкана (14·8%), па у осредњем из Моинешта (12·4%), у осредњем из Кампине (12%), итд. Лак петролеум из Бајкоја има само 5%, а буштенарски петролеум, који спада у осредње, само 0·3% парафина.

За транспортовање петролеумских продуката имају у Румунији 1713 вагон-цистерни, од којих 231 припадају државној железничкој дирекцији, а 1483 су својина појединих рафинерија. За депо служе многобројни резервоари, подигнути по железничким станицама и у неколиким пристаништима, са укупном запремином од 101,553.270 литара. Поред тога је у Констанци, главном румунском пристаништу на Црном Мору, саграђен нарочити басен за депо петролеумских продуката који су одређени за извоз. Извоз се сваке године повећава; 1906. год. износио је 327.275 тона, у вредности од 25,000.000 дина.

Да додам још да је по статистици за 1906. год. било у Румунији на петролеумским рудиштима и у рафинеријама, сем стручног и административног персонала, који је бројао 464 румунска поданика и 63 странаца, још 8152 радника, махом Румуна (само 746 странаца).

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.unilib.rs

Из овога се види велики полет који је румунска петролеумска индустрија учинила за релативно кратко време, а види се и велики економни значај, који ова индустрија има за целу земљу. Заиста, Румунија је у продукцији петролеума претекла Галицију, и постала је у овом погледу прва земља у Европи. А што се тиче општег земаљског значаја, довољно је напоменути да у том смислу долази петролеум у Румунији одмах после жита.

Поред овог општег економног, има петролеумска индустрија у Румунији још и велики фискални значај. Прво, држава има од петролеумске индустрије непосредног прихода по рударском закону: а) на име кирије за рудишта која су на њеном земљишту (1906. године 200.000 дин.); б) на име регалног данка 1% од вредности производње (што од 40.000.000 дин. износи 400.000 дин.); в) на име регалног данка на рудна поља (10.000 дин.); — свега, дакле, по рударском закону 610.000 дин. Затим је добила од трошарине на рафинисан петролеум, бензин итд. 5,137.557 дин. На послетку ваља рачунати приход који су од петролеумске индустрије имале државне железнице, и који је износио око 3,000.000 дин. Свега дакле, имала је румунска држава прошле рачунске године од своје петролеумске индустрије непосредног прихода око 8.747.557 динара.

Господо,

То је у главном слика о стању и о развићу петролеумске индустрије у Румунији. Благодарехи на пажњи коју сте ми поклонили, молим вас да ме извините, што сам се на овој слици дуже задржао, но што се можда очекивало. То сам међутим урадио из жеље да бисмо се и на овом примеру могли несумњиво уверити о оној значајној истини: како индустрија само онда добија јачега полета, кад се заснује на поузданој научној основи. Ово се у добри час, баш онда кад је најпотребније било, увидело у Румунији. Румунски су геолози срећни били, што им се ствара научна радионица, чија је само грађевина коштала око пола милиона динара, али се сад могу поносити несумњивим успехом да су стоструко накнадили жртву која је за њихову науку учињена. И као што је симпатични проф. Андресов, одајући хвалу румунским геолозима, препоручивао њихову методу за стварање повољних прилика за научни рад, коју су, вели, научили од тектонике својих терена, тј. да треба, тамо где вреди, изазвати сличну пресију као сови масиви на примарна петролеумска рудишта, па мора бити продуктивности, — тако ћу и ја завршити речима нашег уваженог председника: поклонимо се њиховом успеху, и следујемо њиховом примеру!

НЕКОЛИКО МАХОВИНСКИХ ПРИНОВА ФЛОРИ СРБИЈЕ

У предузетим екскурзијама у току овога лета прикупљене су и проучене неколике принове нашој флори, које се објављују овде са потребним подацима. Сем њих ушле су и неколике маховине, које су већ објављене као ређи становници Србијини, те им се сада само проширује број станишта. О свему другом, што би се поводом неких од њих могло рећи, биће речи у једном доцнијем раду, који ће имати да обухвати све што се тиче наше бриогеографије, екологије наших бриофита и њихових морфолошких одступања. Принове су штампане крупнијим слогом, за разлику од оних маховина, које су већ познате са других станишта код нас.

Sphagnum laricinum Spr. Расте у формацији подводног *Caracetum*-а на Власинској Тресави. Има га местимично доста, али се налази најчешће у малим бусеновима, махом чистим од сваких других примеса. Бран без спорогона, VII и VIII.

Sphagnum laricinum Spr. var. gracile Wtf. Овај варијетет расте на истом месту и у истој формацији где и типска врста, само је много ређи и бусенови су му много мањи. Бран без спорогона, VII и VIII.

Sphagnum laricinum Spr. var. crispulum Schlieph. Расте на прелазу *Caracetum* — формације у формацију *Sphagnetum* на Власинској Тресави. Има га доста и у доста великим бусеновима. Варира јако по боји. Бран без спорогона, VII и VIII.

Како овај варијетет није наведен код *Roth*-а¹ нити код *Limpricht*-а,² чијим сам се делима служио у одређивању, мислио сам да је то какав нов варијетет или специја. Чувени немачки бриолог *C. Warnstorf*, коме сам се обратио молбом да га прегледа, доставио ми је, да је то наведени варијетет. Захваљујем му и на овом месту!

Ради одстрањивања доцније могуће збрке у називима, потребно је напоменути, да се име *Sphagnum contortum Schultz* односи на овај варијетет и да га многи бриолози употребљују чешће него означено. Међутим критичке напомене *Roth*-ове³, по којима име *Sph. contortum* треба задржати за један од оних *Sphagnum*-а из *Subsecundum* — групе, чија је кора састављена из једног слоја, а *Sph. laricinum* за оне, који имају кору из два слоја, чине ми се врло умесне, те сам с тога задржао овај назив.

¹ *Roth*, Die europäischen Torfmoose, Leipzig, 1906.

² *Limpricht*, Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreich u. d. Schweiz, Abth. 1, 1890. u IV 1904.

³ *Op. cit.*, стр. 58.

Sphagnum obtusum Warnst. Расте у *Sphagnetum* — формацији на Влашинској Тресави, где га има доста. По хабитусу разликује се лепо од *Sph. recurvum* var. *amblyphyllum* (Russ.), који сам раније објавио⁴ са исте локалности, али су микроскопски диференцијални карактери толико незнатни, да сам мислио, да је то само какав облик или варијетет *Sph. recurvum*-а. Међу тим *C. Warnstorff* налази, да је то означена специја. Бран са спорогоном, VII и VIII.

Dryptodon Hartmani (Schimp.) var. alatus Katić. Овај се нови варијетет разликује од типске врсте тиме, што му лишће у горњем делу на наличју има 2—4 слабо развијене уздужне ламеле (као што их имају још у јачој мери *Dryptodon patens* Brid. и *Crinmia Mühlenbeckii* Schimp.), што му прстен, састављен из 3 реда крупних, дугуљастих ћелија, отпада и што при основи чауре има 2—3 реда фанеропорних стома, а не само један као типска врста.

Расте на стенама на Дели Јовану, испод Црног Врха (регион букве), на месту где извире леви крак Јасеничке реке, са. 1050 м. Бран са спорогоном, V.

Како је овај варијетет, упоређен са описима код *Limpricht-a*⁵ и *Roth-a*⁶ показивао јака одступања од *Dryptodon Hartmani*, држао сам да је нарочита, нова врста, и као такву послао сам је немачком бриологу *L. Loeske*-у да је упореди са већ познатим. Он је био љубазан да то уради и да ми достави, да се она само горе истакнутим карактерима разликује од *Dryp. Hartmani*, од којег ми је и нешто материјала без спорогона послао, да бих и сам могао извршити потребно поређење. Нарочито се као леп варијетет карактерише уздужним ламелама на лишћу, због чега му је и дато горње име.

И ако *D. Hartmani* није тако ретка маховина по европским брдима, до сада је по *Limpricht-y*⁷ нађена свега 4 пута са спорогоном: *F. Hazslinszki* нашао ју је у Горњој Угарској 1866., *Pfeffer* у Граубиндену само са једним старим спорогоном, *Philibert* је добио 1887. год. примерке из Корзике са многим плодовима и *Szyszylowic* у Црној Гори 1888. год. Ово је сада код нас пети пут, да се нађе у плоду. Ако се обрати пажња на ова станишта, где је брана са спорогоном, види се, да се сва налазе на југу Европе. Природни је отуда закључак, да се њен креациони центар налази у том делу а да јој дисеминациони ареал захвата врло велики простор, у чијим је добром делу изгубила моћ фруктифицирања, вероватно с тога, што је прекорачила

⁴ *Katić*, Ситнији прилози флори Србије (одштампан из „Наставника“ за 1907. год.), стр. 7.

⁵ Op. cit., Abt. I, стр. 789—791.

⁶ *Roth*, Die europäischen Laubmoose, Bd. I., Leipzig, 1904., стр. 437—438.

⁷ Op. cit., стр. 791.

своју полну границу. У таквим местима, где се не налази са спорогонима, на њезином се лишћу развијају јако будбиле; на нашим примерцима са Дели Јована будбиле су међу тим необично ретке.

Dicranella curvata Schimp. Расте на влажној земљи у шуми крај Црквене реке на Власини, са. 1350 м. Има је доста. Брана са спорогоном, VIII.

Наша специја одступа од описа типске врсте код *Limpricht-a*⁸ и *Roth-a*⁹ само у толико, што јој зид чаурин није цртаст. Како *Limpricht* држи, да је типска врста више један екстремнији варијетет од *D. subulata Schimp.*, који се од ње разликује тиме, што му је чаура правилна, цртаста и по опадању поклопца браздаста, што му је централно стаблово ткиво јаче развијено, што има кору састављену само из 1—2 слоја субстеридних ћелија и што су споре више жуте и ситније, наша би врста још више конвергирала ка *D. subulata*, пошто јој не достаје један од диференцијалних карактера.

Funaria hygrometrica Sibth. var. denticiliosa Katić. Разликује се од типске врсте што јој је дршка спорогонова краћа (2—4 мм.), што је чаура црвенкаста а не мрка, што је поклопац коничан а не на врху заобљен и што су јој испали крајеви попречних греда на перистомовим зупцима обрасли по ободу и врху дугим, безбојним, махом простим, ређе гранатим трепљама, које нису ништа друго, до необично развијене папиле (дугачке до 11 μ). Због ове последње особине, о којој нема ни помена у детаљним описима код *Roth-a*¹⁰, *Limpricht-a*¹¹ и *Juratzk-c*¹², нити у сликама што прате описе, дао сам јој ово име.

Расте на влажној земљи на Дели Јовану, на истом месту где и *Dryptodon Hartmani var. alatus*, помешана махом са *Mnium punctatum Hedw.*

Bryum pseudotriquetrum Schwägr. Расте по стенама на Дели Јовану у региону букве, са. 1000 м., Бран са спорогонима, V.

Meesea triquetra (L.) Aongstr. Ова доста ретка средњеевропска маховина налази се доста обилато развијена у формацији подводно плитког *Caracetum-a* (до $\frac{1}{2}$ м. дубине) на основи затоке између Пејчинова Клада и Дугог Дела на Власинској Тресави. На другим, сличним стаништима Тресаве, у колико сам могао запазити, нама је. Брана са зрелим спорогонима, VII.

Polytrichum gracile Dicks. f. major Katić. Разликује се од типске врсте (која обилато расте на Власинској Тресави¹³ нарочито својом

⁸ Op. cit., Abt. I, стр. 328.

⁹ Op. cit., Bd. I, стр. 213.

¹⁰ Op. cit., Bd. I, стр. 549—550.

¹¹ Op. cit., Abt. II, стр. 198—200.

¹² Die Laubmoose von Oesterreich — Ungarn, 1882, стр. 242—243.

¹³ Karuf., Ситнији прилози флори Србије, 1907., стр. 9.

величином, јер док типска врста по *Roth*-у¹⁴, *Limpricht*-у¹⁵ и *Juratzk*-у¹⁶ није никад виша од 10 см., дотле је овај облик висок од 20—30 см. Даље се разликује и тиме, што јој је перистом виши (код типске врсте износи по *Limpricht*-у до 0,32 мм., док овде до 0,40 мм.) и што су јој зупци перистомови двојном шири (код типске врсте по *Limpricht*-у широки су само 0,05 мм., док су овде 0,1 мм.).

Има је обилато по *Sphagnetum*-у Биљане Баре на Власинској Тресави, махом око или у близини цбунова од *Betula pubescens*. Бран са спорогоном, VII и VIII.

Pseudoleskea atrovirens (Dicks.) Br. eur. Расте по стенама у региону букве на гребену Дели Јована, између Малог Дели Јована и Црног Врха, на висини од 1000—1100 м., V.

Plagiothecium denticulatum (L.) Br. eur. Расте на земљи у шуми више Црквене мале на Власини. Бран са спорогоном, VII, нема га много.

Calliergon giganteum Kindb. (Syn.: *Hypnum giganteum* Schimp.) Ова најкрупнија наша маховина, дугачка до или преко $1\frac{1}{2}$ метра, плива по води у гдекојим окнима, бистрицама, више Великог моста на Власинској Тресави. Махом сваки струк плива за се, ређе у врло ретким бусеновима. У таквим окнима, где га има, средишни и највећи део заузима по правилу *Myriophyllum verticillatum* и *Utricularia vulgaris* f. *major*, ближе ободу налази се овај *Calliergon*, а по самом ободу расте *Comarum palustre* и *Menyanthes trifoliata*. Бран стерилан, VIII.

Drepanocladus fluitans (Dill.) var. **falcatus** Br. eur. (*Hypnum fluitans* Dill. var. *falcatus* Br. eur.) Расте у формацији *Caracetum*-а на Власинској Тресави, где вода није дубља од 0,5 м., али нигде не чини засебну зону. Бран стерилан, VII и VIII.

Раније¹⁷ сам га објавио под именом *Hypnum Kneiffii* Warnst., али као што сам се доцније уверио није то, већ овај варијетет.

Drepanocladus exannulatus (Gümbel) Warnst. (*Hypnum exannulatum* Cümbel). Расте у формацији подводног *Caracetum*-а на Власинској Тресави и то ретко сам за се, већ обично помешан са *Drepanocladus fluitans* var. *falcatus* и *Acrocladium cuspidatum*. Бран без спорогона, VII и VIII.

Drepanocladus vernicosus (Lindb.) Warnst. (*Hypnum vernicosum* Lindb.). Расте у формацији подводног *Caracetum*-а на Власинској Тресави. Има га нарочито много у горњем делу Тресаве (идући од Стра-

¹⁴ Op. cit., Bd. II., стр. 263—264.

¹⁵ Op. cit., Abt. II., стр. 261—263.

¹⁶ Op. cit., стр. 346.

¹⁷ Op. cit., стр. 11.

торије ка Златној букви), где образује нарочиту зону *Hypneto*, која се, по својим карактерима и по вегитацији у њој у многоме слаже са формацијом *Sphagnetum*-а. Бран без спорогона, VII и VIII.

Rhytidium rugosum Kindb. (*Hylacomium rugosum* De Not.). Расте по прљушама и на оголићеној, сувљој шумској земљи крај пута што води од Градске Мале ка Врлој реци на Власини. Бран без спорогона, VII и VIII, нема га много.

Д-р Дан. Љ. Катин

ПРЕДРАСУДЕ И ПРАЗНОВЕРИЦЕ

1906 године одржан је први међународни конгрес у Лијежу са задатком да проучи и задовољи главне потребе дечјег васпитања и да модерне педагошке идеје што више рашири у народу, нарочито у породици као најмоћнијем фактору у дечјем васпитању.

Конгрес је био подељен у четири секције, од којих је свака, поред исцрпних усмених дискусија, издала и нарочиту књигу са кратким, занимљивим чланцима о питањима и предметима дотичне секције. Један од тих чланака носи наслов *Предрасуде и празноверице*¹, а написан је у намери да изнесе средства и начине, којима би васпитање и основна настава помогли искорењивању тога зла код деце, а помоћу њих и код одраслих.

И наш је народ веома празноверан, свакако много више него француски, и није редак случај да животом плаћа своју слепу оданост предрасудама и празноверицама. Болеснику се гаси угљевље и дају му којекакве лекове од „злих очију“ и „нечастивих“ све дотле док болест сасвим не истроши организам. Тада ће тек *можда* позвати лекара, који наравно не може да спасе у последњем часу. И кад болесник већ *мора* да умре, онда народ по својој чудној логици одмах закључује: доктор ништа не зна! Тако празноверице највише доприносе стварању предрасуда о лекарском незнању, дајући тиме све већег маха врачарима и бајалицама.

Споменути чланак доноси се овде у преводу, да би се и наши наставници могли користити лепим саветима француског писца. Сузбијање предрасуда и празноверица сматра се за једно од главних средстава у народном просвећивању, а то је у кратко оно што је нама за сада најпотребније.

I.

Скорашњи догађаји у Бретањи побудили су савремену штампу да мало боље загледа у живот тамошњег народа. Том приликом наи-

¹ *Préjugés et Superstitions*, par M. A. Piffault, II. секција, прва књига.

шли су на масу празноверица и читаве легије правих и лажних светаца, којима се непросвећени народ усрдно обраћа у извесним приликама живота. Чудновато је да су ти људи у своје фетишизму остали скоро на истом ступњу веровања, на коме су били још у првим вековима нашег доба.

Али није то само локално зло, зар је мало људи који су у том погледу више или мање прави Бретонци? Зар је мало бесмислица и празноверица са којима се свуда посведневно сретамо? Веровање у моћ врачаца и вештица, страх од „злих очију“ и „набацивање чина“ још су врло честе појаве, много чешће но што би се у први мах могло и помислити. Отмене, образоване даме и учена господа верују често у кобне последице укрштених ножева на столу и стреле од злих слутњи кад случајно изврну сланик. И најслободоумнији човек, који јавно пориче фаталан утицај броја 13, боји се у потаји да не буде тринаести, ако је позван у неко друштво.

Сем тих заблуда код појединаца постоје предрасуде целе једне расе, друштвеног реда и партијских странака. Једни верују, да је само груба физичка снага толико моћна да реши извесне спорове и отклони тешкоће. Други хвале добротворан утицај милитаризма за извесна друштвена питања. Неки опет одлучно тврде, да има увреда и неправди које се само крвљу могу опрати. Питања части треба решавати само мачем и револвером, а кукавицама оставити да зову у помоћ судове. Муж је сасвим у праву кад смрћу кажњава неверну жену и њена љубавника. Постоје и овакви назори: тај човек нема исту боју коже као ја; значи да сам ја нешто више од њега. Или овако: ти си сељачки син и ја, као господин треба да те презирем. Нађе се такође људи који сасвим озбиљно верују у неку т. зв. „изабрану“ расу, која ће једном завладати светом итд. итд.

Може се без претеривања тврдити да та застарела и преживела веровања и данас управљају животом огромне већине људи и управљаће још ко зна докле. У земљорадњи, занату и домаћим пословима највише се ради по сталним, наслеђеним правилима. Те се дужности врше онако као што свилена буба испреда своју чауру: инстинктивно, не размишљајући. У духовном животу имамо скоро исто. Многи се у својим препиркама, кад хоће да остану победници, позивају на „искуство векова“, на пословице и друге застареле догме. Слично је и у моралу. Ми сваком приликом истичемо неку своју слободну вољу; међутим онајчешће управљамо се једино по ономе што смо, без самосталне критике, примили од својих предака.

Новине често доносе кратке белешке о штетним последицама празноверица. Колико њих умире од уједа бесна пса само зато што су правом лечењу претпоставили бабинске лекове. Или се деси да човек убије какву стару сељанку само зато што му је врачала казала,

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.unilib.rs

да су зле очи те жене проузроковале помор у његову стаду. Судије имају прилике да често решавају спорове због сличних злочина и престапа.

Кад је колера страховито морила по Марсељу, лекари се показаше веома ревносни и одани у лечењу болесника. Али се изненада пронесе глас да они трују људе и та луда вест брзо наиђе на опште одобравање међу народом. На многим лекарским вратима стајало је крупним словима написано: Тровач! Једна мати стајала је на вратима док је дете у соби умирало и жестоко се опирала лекару који је хтео унутра. Она је раније водела да пусти смрт!

Према томе човек је скоро у искушењу да тврди, како ће предрасуде и празноверице остати у народу као непоколебљиве догме. Површна углађеност цивилизације и слободоумља брзо се збрише са извесних духова, да би се појавило обиље најдуђих празноверица и заблуда. Научне истине које случајно продру у гомилу ретко кад да постигну какав успех. Оне се губе и тону као у глибу, јер их дочекује упорно освештано незнање.

Наш је задатак да потражимо узроке те необичне јачине предрасуда и празноверица и да препоручимо средства којима би се школа могла послужити у борби против њих.

II.

Право су неки рекли да ништа није тако застарело и конзервативно као живот у многим породицама, и ништа тако јако као усмене традиције и навике далеких поколења. Према томе дете за дуго свим пасивно прима навике у раду и мишљењу од своје околине и родитеља, који за дуго њему представљају највећи ауторитет и најдубљу мудрост на свету. Што је средина у којој се креће више скупљена, у толико ће се његов дух и критичка моћ мање изоштравати. Неће бити ничега што ће у њему изазвати сумњу и самостално размишљање и оно ће механички понављати све што види и чује.

*

Ретко се дешава да друштвена средина спречава конзервативан утицај породичне средине. На селу скоро сви становници имају готово исти ниво умног живота. Мало је оних који су успели да се ослободе грубих предрасуда и празноверица. Најбесмисленији обичаји не падају ником у очи, јер се често понављају. Најлуђа средства употребљавају се у појединим приликама и са запрепашћењем се гледа сваки који посумња у њихову неодрживу моћ.

По варошицама је слично томе. Становници се деле у групе и свака од њих веома савесно чува своје предрасуде и бесмислене догме. Странац се тако рећи неосетно прилагођава оној групи са којом је

понајчешће у додиру. После извесног времена он се више не разликује од урођеника.

По великим градовима имамо исто цепкање у групе и секте. Једни се потпуно издвајају из своје средине и као тврдоглави противници свих новина остају упорни у поштовању традиција. Други опет са истом таквом тврдоглавошћу развијају свој секташки дух, нападајући на све што је изван њихове партије, бранећи своје догме, које међутим имају исто толико истине у себи колико и оне које нападају. Некима истина пође за руком да се отресе свих заблуда, али је и међ њима доста таквих који у дну душе сачувају остатак извесних предрасуда, а поуздано држе да су их искоренили.

*

Према томе и у породичној и у друштвеној средини дете наилази на исте предрасуде. Како да га разуверимо у ономе што се свуда око њега сматра за неоспорну истину? Излазећи из такве средине, дете ће и као младић и као зрео човек остати верно ономе што је у првим годинама живота примило. Навика је толико моћна, да је потребно ванредно много снаге ако човек хоће да је сасвим искорени, а мора се признати да је мало људи са тако јаким индивидуалношћу.

Сем тога постоје и други узроци који нагоне човека да остане веран предрасудама свога првог доба и да се прилагоди конзервативној средини. То је пре свега умна пасивност. Многи живе врло спорим духовним животом и труде се да у дугом низу година истроше што мању количину своје умне моћи. Ко не размишља, тај и не сумња, а сумњање је навика која се у великој маси најређе срета. Свакидањи назори примају се без претходног испитивања, јер кад би ме човек доиста испитивао, тешко да би ме увек могао примати. Тај умни немар прелази постепено у навiku исто као и код телесног рада и покрета.

Поред тога постоји још и овај узрок. Наш живот је тако претрпан обавезама и стручним радом, да нам је строго одмерен сваки тренутак слободна времена. С друге стране област људског знања шири се у свима правцима и гомила нове теорије, проналаске и питања, рушећи старо и претварајући данашње истине у заблуде. Како да човек сазна све то и откуд му времена и средстава да сваку идеју испита на светлости свога сопственог разума? Живот је тако сложен, тако разноврстан и у исти мах тако тежак, да човек и поред најбоље воље не може свуда доспети. Шта да се ради? Морамо пасивно усвајати мишљење оних за које верујемо да знају више од нас, који су стручњаци у извесним стварима, ма да је често врло сумњива та њихова „стручност“.

Све то много доприноси да осредњи човек не осећа ни најмање жељу да раскине невидљиве везе које стежу његов спутани ум; он се онајчешће ослања на оне којима највише верује, па било то његово поверење оправдано или не.

*

Многе предрасуде постају на тај начин што зрео човек врло детињасто везује своје идеје и примитивном, неизвежбаном логиком ствара везе и тамо где оне апсолутно не могу постојати. У својој књизи *Мађија у старој Индији* изнео нам је В. Анри много примера такве примитивне логике. Навешћемо само један. Да би излечио грозницу, индијски врач усија гвозђе и потопа га у суд пун воде. Том водом попрска он грозничаву болесника и верује да ће зацело оздравити. Зашто? Вода је угасила врелину усијана гвозђа, па ће исто тако угасити и грозничну ватру.

Ето како људи понекад стварају најчудније односе међу појавама и приписују извесним предметима особине које ови ни у ком случају не могу имати.

Осим ове мало необичне аналогije народ се у своме расуђивању служи још и индукцијом. Вредност ове индукције одавно је већ позната. Довољно је само једна чињеница, па да обичан човек на њој заснује нов закон. Други пут ће опет самовољно одстранити све оно што не иде у прилог његову у напред замишљеном суду и на тај ће начин створити закључак какав му је потребан за извесну прилику. Затим треба имати на уму да су опажања код осредњих људи ретко кад сасвим тачна и потпуна. Многи не опазе ни половину од свега онога што сваки дан гледају. Није дакле никакво чудо што су закони које такав човек ствара већином фантастични, што он верује и у најчудније ствари и што му је скоро немогуће да се потпуно ослободи заблуда.

III.

Из овога што је напред изложено видели смо како дете постепено постаје оно што не би требало да буде: човек празноверан и са предрасудама. То нам уједно може помоћи да нађемо средства којима ћемо дете упутити правим путем и ослободити од заблуда не само њега већ и његову околину. Поправити породичну и друштвену средину у којима се дете креће и развијати у њему жељу за независношћу; сузбијати слепо обожавање прошлости и традиције: научити га да посматра, испитује и расуђује, то јест да мисли својом главом, подстицати га у тражењу истине: то су у главном средства која могу постепено искоренити заблуде, ако их васпитач разумно употреби.

Испитајмо их редом у појединостима.

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

WWW.UNILIB.RS

*

Кад би нам било могуће да дете потпуно одстранимо од сваког утицаја, да га васпитамо негде изван породице и друштва, онда бисмо доиста могли образовати једно биће без икаквих предрасуда. Можда би се једино морали борити са извесним наслеђеним или урођеним склоностима. Извесно је да би нам труд био тада награђен успехом. Али то би било сасвим необично средство у борби против предрасуда, а уједно и тако тешко, да га је апсолутно немогуће применити у већини случајева.

Интернати ни издалека не одговарају ономе што би се могло од њих очекивати. Деца долазе у њих прилично доцкан, са навикама које је већ тешко искоренити; долазе из разних друштвених и породичних средина и међусобним дружењем утичу једно на друго. Тај међусобни утицај обично је много јачи од непосредног утицаја наставника.

У екстернатима и основним школама још је слабији непосредни наставнички утицај. У времену од пет до шест школских дана дете проведе 30 часова у школама 168 изван школе. Колика несразмера! А шта би тек било кад бисмо узели у обзир празничке и феријалне дане? А најпосле, и од оних 30 часова не припадају сви васпитању. То најбоље показује како је слаб утицај школе.

Али тај утицај ипак постоји. Од наставника зависи да га појача и рашири. Помоћу одраслије деце може се утицати и на целу породицу. Тиме се већ у неколико смањује опрека између школе и породице. Затим наши јучерањи ученици постају сутра људи, грађани. На њих је већ лакше утицати, и ако наставник уме zgodним начином да и даље одржава с њима везе, он је доиста врло много учинио. Народни универзитети и вечерњи курсеви показали су, да се маса веома интересује за извесна научна питања, што значи да би се на тај начин могло много учинити у сузбијању заблуда. Популарне књиге такође су zgodно средство за то.

Но ипак не треба бити претерани оптимиста. Породична и друштвена средина око детета могу се у неколико поправити, али то иде споро, веома споро.

*

Ако желимо да од својих ученика створимо слободне духове морамо једном раскинути са ауторитативним васпитањем. Како ћемо васпитати самосталност код детета ако га нагонимо да се слепо покорава школским наредбама? У васпитању, као у свему осталом, има још доста старог, преживеог. То треба отклонити и завести ново, што боље одговара модерним педагошким идејама и потребама.

Американци који много мање робују традицији него ми, увели су врло много слободе и самосталности у своје школе. Ученици примају наставничке заповести тек пошто су их претходно разумели. Ауторитет се заснива на оданости. Зато њихови ученици изгледају много смелији и бистрији него по нашим школама. Узајамно поштовање учитеља и ученика доприноси то да су казне врло ретке.

Не можемо истина тврдити да је у америчким школама баш све савршено, али ипак има код њих много ствари које бисмо са великом коришћу могли усвојити.

Онима који нам примећују да хоћемо да уносимо анархију у школу одговарамо тиме, што је искуство доказало, да је извесна мера слободе међу ученицима најбоље јемство за добру дисциплину.

*

Пошто смо навикли децу на самосталност, треба их упутити да расуђују својом главом. Овим се не мисли да од наших ученика стварамо неке систематске посматраче, нити да их учимо да презиру све што је прошло и што није непосредно из њихове главе изишло. Све данашње установе носе у себи клицу прошлости. Ово не треба заборављати. А што ми видимо даље него наши оцеви то је стога што са њихових деђа посматрамо свет (Фонтенел). Порицати апсолутно целу прошлост значило би учити децу незахвалности и неправедности. То би значило навикнути их да мисле како нови свет почиње управо с њима, или другим речима, подстицати у њима гордост и сујету.

Овде као и свуда треба умети наћи средину, а то ће бити ако одвикнемо децу од слепог обожавања традиција и покажемо им у прошлости оно што је доиста вредно да се поштује. Правилно умно образовање највише ће допринети да деца и сама увиде шта треба усвајати а шта треба одбацивати. Стога је неопходно потребно развијати код ученика оштро, дубоко опажање и вежбати његове критичке способности. Побудити у њему жељу да сам испита оно што му се намеће, да не прима док претходно не разуме, то значи одвикнути га од умне пасивности, рутине и лености. Ако смо у томе успели, престаје свака бојазан да ће нам ученици као зрели људи постати робови заблуда и празноверица.

*

Сваки предмет који се у школи предаје може нам послужити као средство за остварење напред споменутих идеја. Историја, земљопис, моралне поуке, природне науке и француски језик — све су то предмети веома погодни за правилно образовање децејег ума и карактера. Ми ћемо се овде ограничити само на то да покажемо какав утицај могу имати природне науке у том погледу.

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

Опште је познато, да и најповршнији посматрач природе има појма о природним силама и закону узрочности у појавама. Али ако ти појмови нису образовани на основу правилног посматрања, онда се често дешава, да се природним узроцима приписују најапсурдније последице и обратно. С тога је веома потребно упутити дете да свему што види у природи потражи прави, а не натприродни узрок и да са нађеног узрока уме правилним путем наћи последицу. Ово се често занемарује. Ми радије пунимо главе наших ученика непотребним именима и бројевима, дајемо им сама факта, а не учимо их методи, којом смо дошли до најглавнијих од тих факата. Зато је већ крајње време да им покажемо, да нема натприродних закона у природи, да ништа не постаје само од себе, већ све има свој узрок, да се ни један атом не изузима из општег закона и да случајност не постоји у природним појавама.

Чиме ћемо то постићи? Посматрањем и експериментом. И најбољи савети у том погледу остају узалудни, ако нису праћени посматрањем и огледима. Таква метода у природним наукама највише ће допринети искорењивању празноверица и предрасуда, а уједно је и најбоље средство да се деца навикну оштро онажати и самостално расуђивати.

*

Биће свакако људи који ће се сматрати позвани да критикују ово наше мишљење у погледу отклањања заблуда. Човеку је у природи да размишља о саветима које му други даје, а уједно је и потпуно у праву, да то своје мишљење искаже и образложи.

Неки ће нам приметити: неће ли можда та навика деце на сумњу имати штетних последица? Кад их навикнете да све примају са извесном резервом, можда ћете им тиме поткопати њихово поверење у живот и људе? Да неће ваши слободоумни разговори проузроковати умну анархију код ученика, а супротности на које их упућујете при самосталном размишљању можда ће им сметати да створе своје лично, стално гледиште на свет?

Ево шта ми на то одговарамо:

Наше сумње и докази биће увек на свом правом месту и само онда кад су доиста потребни. А што ће од више наставника чути можда супротна мишљења о истим предметима, то ће му само показати, да у животу има веома тешких проблема, кад два и три паметна човека о њима сасвим друкчије мисле. И тада, или ће једно од тих мишљења изабрати и усвојити, поштујући у исти мах и остала, или ће се дубље замислити о тој разлици, у намери да је смањи и на тај начин створи своје лично мишљење. Додајмо још ове значајне речи Ш. Ренује у погледу сумње: „Карактеристика је глупа човека



УНИВЕРЗИТЕТСКА

БИБЛИОТЕКА

да сумња врло ретко, а особина луде, да уопште никад не сумња човек здрава разума познаје се по томе што много сумња!

„Али ви ћете образовати људе који ће бити тако различних назора да се неће моћи ни у чему сложити, и рат је готов.“ И то није оправдан приговор. Где има више непријатељства међу људима но тамо где влада ауторитет? А кад сваки буде имао своје самостално мишљење, он ће умети да то поштује и код другог. Ако он сумња о назорима осталих и оспорава их, без сумње ће увидети и то, да и они на исти начин имају права да у његово мишљење сумњају. До отвореног непријатељства свакако неће доћи. Слободоумни човек увек показује више сношљивости, него слепи присталица ауторитета.

„Ви ћете на тај начин створити скептике и људе хладна разума без икаквог одушевљења и осећања, јер ти вечни хладни разлози и закони убијају осећајни живот.“ Али ко каже да хладно размишљање искључује осећање? Зар није било људи дубока ума и јаке логике, који су у исти мах имали развијен и осећајни и активни живот? А зар истина не може одушевити човека и зар је лакше занети се заблудама него чистом истином до које је човек сам својим трудом дошао?

*

Последицом оваквог поступања са децом биће та што ће се навикнути да слободно и без бојазни исказују своје мисли. Човек тако васпитан неће се устезати да брани своје лично становиште из страха да не буде исмејан. То онет повлачи искреност. Буди искрен према себи, каже Шекспир, и као што после дана долази ноћ, тако ће и после те личне искрености непосредно следити искреност према другима.

Тим начином развија се и самопоуздање. Кад је човек дошао до нечега својим сопственим размишљањем, он се неће устезати да то јавно и другима саопшти. Њега неће плашити ни критика ни оправдане замерке других. Пошто је навикнут да поштује своја убеђења, он ће то поштовање преносити и на убеђења осталих паметних људи. То ће бити уједно најбоље средство да се човек одвикне од наглих излива љутине, нападаја на друге и упорног уображавања својих заблуда.

*

Кад све узмемо у обзир што смо до сада казали, онда видимо да отклањање предрасуда повлачи за собом умно образовање и васпитање ширих слојева. Ако се човек навикао да увек мисли својом главом и гледа својим очима, он ће тешко примати оно што му се силом намеће, било као завештање прошлости, било као неоправдани захтев његове околине и сталежа коме припада.

Зато је неопходна потреба да у наше школе пустимо више слободе, да у свом понашању према ученицима имамо више на уму њихову будућност него успехе на испиту, да од њих захтевамо више самосталности и размишљања него памћења, речју да их васпитамо тако како ће једном моћи раскртити са свима празноверицама и предрасудама, па ма оне уживале највеће поштовање њихове околине.

Али не треба се одвише заносити. Урођени немар још је прилично јак у многим људима, а леност не води циљу. Још ће се много нас наћи који стрене од напора. А мрежа заблуда и предрасуда још је доста јака око нас. Стога се и од најбољих средстава не може очекивати нагла промена. Вековне заблуде не могу за једну ноћ постати. Треба много стрпљења и лаганих, али тешких напора, а сваки покушај, ма он био и најмањи приближује нас жељеној будућности.

Не пропуштајмо дакле ни једну zgodnu прилику, а да што не учинимо у том правцу.

С француског

К. Б.

БАЈКА КАО ДЕЧИЈА ЛЕКТИРА

— Ив. Теохтистов —

„Ни једна се идеја не може разумети без њене историје.“

О. Конт.

I

Кад је питање о дечјој лектири ни једна књига не изазива тако опште препирке као књига бајака.¹ Питање: може ли дете да чита књиге писане за одрасле? Добијате одговор: може. Само што једни такво читање ограничавају избором више или мање строгим; други траже да се бајке дају скраћене или прерађене, али ипак траже да се дају, и нико не устаје противу њих. Ако заподенете разговор о бајкама, то ћете махом чути категоричну изјаву: *давати* или *не давати*. Први веле да бајке преносе децу у чаробан свет, свет снова, који пробуђује у детета идеалне тежње лепоме, што души даје чисте, свеже утиске, а ови утисци му кроз цели живот служе као супротна тежа животној прози. Други веле да читање бајака развија у детета, без потребе, болесне тежње ономе што је тајанствено, да гаји празноверицу и да одбија од стварних знања. Али већина деце, без обзира на наша тако супротна тумачења читају бајке више од свих осталих ствари. Пушкин их је признавао као важан елемент у свом личном

¹ Све фантастичне приче и каже називаће се овде бајкама.

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

васпитању и образовању; Ђермантов жали што је у свом детињству био без њихова утицаја, С. Аксаков у свом „Детињству Багрова-унука“ црта јак утисак који су му изазивале чаробне и народне руске бајке. Бељински у почетку свога књижевнога рада сматра их као неизбежне за умно развиће детиње, а крајем тога рада напада их свом страшћу свога темперамента.

Та разноликост у погледу на значај бајака долази отуда, што се бајке једне врсте не одвајају од бајака друге, мешају се у једну групу, која по томе доиста и јест нешто бесмислено. А то мешање долази од нејасног поимања бајке и њене историје. Бајка, која је до данашњице допрла из незаламљене старине преисториског доба, донела је собом или чудовишно страшне, или величајно лепе појаве необузданих страсти, хиперболичне слике лепоте и физичке снаге. Те слике и ти ликови нама су невојљиви. Ми их гледамо посумњиво, нећемо да разумемо њихов смисао и називамо их бесмислицама и глупостима, или се старамо да у њима пронађемо оно унутарње, алегорично значење које оне у ствари и немају. Према томе многи гледају на бајке и каже као на плод празне фантазије, која по својој вољи ствара невероватне слике, без икакве реалне подлоге, ма да питање о стварном и истинитом пореклу и постанку бајака научници нису тек јуче разрадили. Стварно је доказано и објашњено, да бајке чувају у себи извесна познавања о свету и његовим појавама, и то знања човека без образовања. Такав човек живи и данас у савремену друштво, живи у читавим племенима дивљих народа, а говорећи уопште, било је времена када је и цело човечанство било на том степену развића и на свет гледало очима тих твораца бајака. (У даљем излагању историје развића бајака држаћу се Тајлора, његове „Првобитне културе“, глава о „анимизму“).

У историји човечје културе било је једно време, давнашње, када је цело човечанство могло да суди о ономе што се у природи догађало и дешавало само по аналогiji њених појава са појавама његовога личног живота. А лични живот човеков изгледало му је да зависи од *духа*, који станује у човеку и руководи његове поступке. Тај дух или душа је имао своје самостално биће, независно од тела, и могао је за неко време да га остави, као што ми можемо да изиђемо из куће, и да уђе у друге предмете, па било да то буде опет човек, било животиња или биљка. Када дух остави човека на свагда, наступа смрт. Дух се могао људима јављати у облицима приступачним чулима; могао је људима да нахуди или да их заштити. Слична теорија постоји и данас, чак и усред образованог друштва (спиритизам), и јест резултат грубога искуства као што су снови, привиђења, халуцинације итд. Наш језик је и до данас очувао трагове тих првобитних веровања, и ми их несвесно васкреавамо говорећи о *душевном*

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.uob.rs

добрим или рђавом расположењу, о генију песника или научника итд.

Појам о *надахнућу*, који и данас има пуну своју важност у нашем схватању, води своје порекло, без сумње, из дубоке старине. — Груба, проста аналогија појава човечјег живота са животом природе изашла је на то, да је дивљак све појаве у природи сводио на узроке у духовима који су њоме владали, сличне духу његовом. То је било *потпуно реално* убеђење, плод тадашњег проучавања животних појава, наука тога времена, одговор на питања живе радозналости, не апстрактна фантазија, него стварно знање. И, потребно је рећи, да је првобитни човек био срећнији од нас; он је *све* знао, он је могао да објасни узрок свакој појави; за њега није било тајана. Знао је да живо, моћно *сунце* шаље на њ зраке светлости и топлоту, да живо и моћно *море* гони своје страшне таласе обали, да велике личности *небо* и *земља* чувају, хране и стварају сва жива бића итд. Појам о апсолутној психичној разлици између човека и животиње, који данас постоји у цивилизованом свету, није постојао за првобитна човека: вика и гласови звериња и тица личили су му на човеков говор, њихови поступци изгледали су му руковођени свешћу; и они су имали свако свога духа као и човек, и тај дух могао се преселити у људе, као што се и човеков дух (душа) могао преселити у животињу. Још један корак — и биље улази у тај исти ланац бића с душом; још један корак — па и неоргански предмети и ствари улазе у тај ланац и завршују га: камен, прут, оружје, чун, храна, одело, украси — све то има своју душу, свој живот и смрт. Сличан систем објашњења животних појава, који систем потиче из простране антропоморфске аналогије, Огист Конт назива *фетишизмом*, док Тајлор га назива *анимизмом* (спиритуализам или оживотворење) а за фетишизам оставља само појам о оживотварању ствари и предмета неорганских.

Та првобитна философија није туђе ни нама, данашњим људима, као што сам већ казао, у језику. Примере бих могао навести до у бескрајност: земља *привлачи* себи све предмете, она ће нам сваку болест *извући* (смрт и сахрана), она је наша *хранитељка*, природа има свој зимни *сан* и *буди се*, сунце се *смирује*, *седа*, итд., тојест, све сам метафорски изрази, без који није ни један савремени језик, па ни научан. И све те метафоре ако и нису непосредно наслеђе од пређашњих векова, ипак, свакако, створене су под њиховим непосредним утицајем, и сада постоје као несвесна преживљавања заборављених веровања. И тешко је рећи када ћемо се ми избавити од сличних језикових тако рећи налицја, ма да би се то могло посве желити, јер такав метафорски језик већ не може да служи за тачан израз појмова савремене цивилизације, као што је могао првобитноме човеку да служи, и то потпуно, за изражавање појмова. Тајлор веди за такав језик да напомиње на камене секире првобитника, којом би данас чудновато

www.dobri.rs
 било сећи дрва. Ваља рећи да гвоздена епоха за језик неће скоро доћи, јер највећи утицај на савремено образовано човечанство још једнако имају песници, који се, по рутини, старају да на природу гледају очима првобитника и утврђују тај метафорски језик у његовој праву.

Бајке и каже, или у ширем смислу мити, чувају нам у одломцима, често у награђеном облику а често и са потоњим дометцима, ништа друго до првобитникова знања о природи и њеним појавама, онако, како је то горе изложено. Бајка, разуме се народна, може по својој садржини да буде ма како бесмислена и плод ма како празне и необуздане фантазије, — па онет ће научник у њој готово увек наћи реалну основу, реалну, разуме се, у смислу појмова првобитнога човечанства. Ко од нас није у детињству слушао или читао бајке Перовљеве о *Црвенкаши*, а ко није разумео да је она написана само ради забаве мале деце, а међутим Тајлор у њој налази јасне трагове мита о сунцу, о сунчеву изласку и заласку. Да би се то разумело ваља знати да Перо (1628—1703) није писао оригиналне бајке, него је само народним давао уметнички облик, и тога ради није се устезао да изоставља читаве епизоде, или да целу бајку сасвим преради. Такво варварско понашање према драгоценим остатцима старине наставило се и до нашега века све док се нису сетили (и то браћа Грим први) да народне гатке и бајке просто *забележе*, испишу. Још се Белински жалио на прераде народних бајака и прича, и рекао је да су оне добре само кад су онакве какве их је створио народ. Тако је и у Перовљевој бајци о *Црвенкаши* испуштена читава епизода коју налазимо у немачким народним бајкама браће Грима: кад је Црвенкапу вук прогутао дошао је ловац, убио вука и ослободио Црвенкапу, а вуку трбух напунио камењем, па га удавио у потоку. (Тајлор се жалио на то што је овај свршетак избачен у енглеској варијанти). И поред несумњивих додатака овде је јасан мит: девојчица са првеном капом — то је сунце, вук који њу *прожедире* ноћ, а ловац — освит, излазак црвенкапин из вучјега желудца и даљења самога вука — то је нестанак ноћи и сунчев излазак. У другој бајци браће Грима о *вуку и седам јарића* мит о сунцу изражен је у још занимљивијем облику: докле се коза бави ван куће вук прогута једно за другим шесторо њених јарића, а најмлађе, седмо јаре, избегне ту судбину сакривши се у *зидни часовник*. Ма да се часовник јасно показује као потоњи додатак бајци ипак се може допустити да приповедач није мислио на праве јариће и вука, него на недељне дане које ноћ гута; иначе како би се могла протумачити фантазија што вук није нашао седмо јаре јер се оно сакриво (као *текући* дан) у часовник? Али свакако ваља признати да је овде миту угашена боја кварењем и додавањем; а има бајака у којима слике и ликови показују савршено

јасно свесно значење. Тако Тајлор помиње руску народну бајку о *Препрасној Василиси*, у којој Василисино путовање баба Јаги слика дан у истинито митском облику. На путу је сусрећу један за другим три коњаника: бели, црвени и црни, у таком истом оделу, на таком истом коњу и с таквим истим такумом. „То је мој дан видни, .. то је моје сунце румено... то је моја ноћ мрачна, — све моје верне слуге“, тумачи баба Јага Василиси те прилике. — А зашто су „Арапске бајке“ по изгледу бесмислен производ? Не тако давно Вељински је желео да објасни бесмисленост тих бајака и писао је: сви источни народи страсно воле приче; и пошто источанском животу недостаје свакога кретања и разноликости, источњаци би хтели да им приче буду пуне чуда и небилица, које би биле супротност њиховој једноликој досадној стварности“. А међутим и те глупе бајке очевидно чувају одломке упропашћених мита. Муслимани су и данас уверени да водене шмркове и трубе граде дивски демони, како се то и описује у „Арапским бајкама“: „Море се пред нам поче комешати, из њега се подиже црн стуб, порасте до самога неба и примаче се шуми... али у тај мах ми видимо „да је то био цин (дух) огромне величине. При посматрању пешчаних стубова, који се величанствено дижу и крећу по пустињама, сви путници помишљају на то, да су добра и тачна позната описивања у „Арапским бајкама“ основана на персонификацији пешчаних стубова у облику гигантских демона, у које их тако природно претвара чак и уображење савремена човека. Из тих истих бајака узмимо још и причу, која на први поглед може да изгледа као творевина најслободније фантазије, али у којој се може наићи на траг једној научној истини, уколико је она била приступачна првобитноме човеку, — причу о *магнетском брду*. У причи трећег царавића прича се о ономе како је једанпут њихов брод супротан ветар бацио на непознато море, у коме је било мрко магнетно брдо; њих је необична снага вукла томе брду; бродови су имали гвоздених клинова и направа, те је најзад све гвожђе само пошло брду, а бродови се распали. Може ли шта бити глупље од овога? А међутим магнетско брдо није ништа друго него хипотеза која, чак и данас, постоји у необразованих људи о сталном правцу магнетских полова. И сад оваква хипотеза нимало није мање духовита и оштроумна него ли доскорашња теорија о немерљивим електричним субстанцама (реч *струја* остало је и до данас). — Ја већ не говорим о „егзистирању“ кепеца, дивова, циклопа, људи са необично дугим ногама или рукама, са псећим главама, рибљим репом, — све су то била *реална* знања, без икакве метафоре. У бајкама ми налазимо много знакова о оним веровањима која још и сада живе као реални појмови у огромној маси људи, а који појмови пређе беху врлине и достојанство свега човечанства; то су веровања о мртвацима у преображења итд. А све је

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

то потекло из првобитне анимистичне философије. Осим тога ми у бајкама делимице налазимо и јасне трагове *фетишизма*, како то Тајлор назива. Тако у руским бајкама прича се о некаквој кашчеју, кога ништа није могло ранити смртно за то, што је његов *дух*, душа, затворена у јајету сакривеном далеко, у тридесет деветом царству (на крај света), на острву Бујану, под тридесет девет брава итд. Али нека царевић Иван побеђује кошчеја пошто је додао оно јаје и разбио га. У групицу оваквих бајака морају се убројати и приче о оним предметима које јунаци остављају дома пред полазак на далеки пут; у нас је то већином чешаљ или марама. Те стварчице служе укућанима као знак јунакове судбине: у критичним тренутцима његовим с тих предмета капље крв. У једној немачкој бајци, „Два брата“, браћа при расстанку забадају нож у дрво; када се једноме од њих десна несрећа нож је зарђао са стране окренуте у правцу његова пута. — Осим тога у бајкама су очуване и чисто историјске усмене о далекој прошлости: такво је људождерство, казна спаљивањем или привезивањем кривца за реп дивљега коња итд. (За критичара старе историје врло је занимљиво напр. поређене епизоде о отетој царевићки у бајци „Сем Семијонов“ са Херодотовом причом о отмици царевићке Јо од стране феничанских помораца). У њима налазимо и породичних црта; положај сироте у маћехиној кући, понашање деча према оцу, старије браће према најмлађему. У вези с тим у бајкама се цртају и животни идеали, исказује се и протест.

Али прошло је много времена док је истинити смисао народне бајке и приче коначно протумачен, и научници су, тек у наше време, утврдили да предмете народне бајке не треба узимати ни као алегорију ни као параболу, него као непосредно причање о ономе што је за првобитна човека било *реално* знање. Ово се није утврдило пре него што се појавила тежња бележити бајке и приче из народних уста, онако како их народ прича. Тим неизвештаченим градивом научници су се користили и на његовој основи цртали су, ако и не потпуне али у појединостима одређене и поуздане, слике и скице првобитног умног живота човечанског. Алегорија и морал, — ако се покатакд и нађу у народним причама — јесу само доцнији вештачки дометци, који су се појавили тек онда, када је историја о постанку приче или бајке била већ заборављена, те се њоме послужило само као обликом за ову или ону садржину. То се најјасније види у оној групи бајака у коју се међу басне.

Народне бајке о животињама управо нису басне, оне су просто приче из живота животиња, које су свакако схватане савршено реално. У већини тих бајака тумачи се и износи поставак ма које карактеристичне црте једне животиње, тумачи се њена нарав и навика. Тако у „Баснама и бајкама дивљих народа“ има басна под насловом: зашто

www.метнучо на своја леђа, а оно га опалило, и отада шакал има ону прну пругу на леђима. Таквих прича могло би се навести врло много. У тој истој књизи налазимо објашњење: зашто је у хијене задња лева нога краћа и мања од десне, зашто чапља има крив врат, зашто павијан иде четвороношке, зашто је зецу расечена усна. Не могу да не поменем из те књиге и бајку о изгубљеноме детету, у којој се прича како су павијани украли дете и одневали га; и ону о жени претвореној у лава. У обема тим скаскама ствар се, очевидно, тиче чисто реалних појмова.

Таква је била првобитна басна. Доцније, када је историја њенога постанка била заборављена, њеним се обликом користили сатирици и моралисти и окренули су је у параболу. У том облику она је и добила своје највеће развиће под пером Лафонтеновим и Криловљевим. И мисли се сада, да је историја уметничке басне тиме и завршена пошто њено даље развиће не води ничему. Ако се овда — онда и данас појављују читави зборници басана њихова је судбина — потпун заборав.

Сад да видимо децу и њихово држање према бајкама.

После свега што је речено биће разумљиво зашто деца бајке врло воле. Обичан одговор на то питање да је у деце уобразиља необично развијена и да она зато воле бајке, није тачан. Ствар је у томе, што деца у својем интелектуалном развијању пролазе онај исти културни стадијум који је некада прешло и цело човечанство. У раном периоду свога детињства човек природу посматра очима првобитна човека: она је жива, сваки предмет и свака појава у њој има свога духа (душу). Ја сам већ раније говорио о том детињем анамистичном погледу на природу. Погледајте дете кад се игра са луткама, како се понаша према животињама: лутке су живе, оне хоће да једу, спавају, да иду итд., пас и мачка осећају онако као дете — они могу да плачу, да се љуте, да завиде итд., све у чисто људском смислу. Андерсен, генијални познавалац дечје природе, срећно је нацртао ту страну детињих појмова, и ја не могу а да не наведем неколико врста из његове песнички написане књижице „Сличице у причама“:

„Ја сам видео сузе једне девојчице: она је плакала зато што је свет зао. Поклонили су јој дивну лутку. О, што је то била лутка! Дивно лепа и нежна! Она није била створена за патње у животу, али браћа ове девојчице... метнуше лутку врло високо горе на једно велико дрво у башти, па после побегаше. Девојчица није могла да дохвати лутку нити јој помоћи да сиђе, стога је плакала. Разуме се и лутка је плакала. Испружила руке кроз зелено грање, изгледала је

врло несрећна. Да, ето то су оне патње у животу о којима је мамица тако често говорила. Вај, сирота лутка! Смрче се. А шта ће бити кад сасвим дође ноћ? Зар да је остави саму на дрвету, целу ноћ? Не! Девојчица се никако не може с тиме да помири. „Ја ћу остати с тобом!“ вели она ма да јој то није нимало било лако. Већ јој се причињава како се у шибљу мичу мали кепеци у високим шиљастим капицама, а иза ње, у мрачној алеји, играју дугачки привиди... Вај како је страх јадну малу девојчицу! „Али никаква нечиста сила не може ништа ономе ко нема греха“, мисли она. „Имам ли ја греха?.. Ах! да! Ја сам се смејала једној сиротој патки с црвеном капицом на нози: она је тако уморно храмала, зато сам јој се и смејала...“ Девојчица погледа на лутку... „Јеси ли се и ти подсмевала животињама?“ запита је она, и учини јој се да лутка климну главом.“

Зар ово није чист фетишизам? А ево вам ради упоређења одломак из руске народне бајке о оној прекрасној Василиси.

„Бивало је да Василиса неће да једе него лутки оставља најлепши залогај, а у вече, кад сви полежу она се затвори у своју собицу, па је лутка: „на, луткице, једи, и слушај ме о моме јаду! Живим, ето, у баћушкином дому а не знам ни за какву радост; зла маћеха гони ме са белог света. Научи ме шта да радим и како да живим?“ Лутка повечера па онда јој даје савете и теши је у јаду, а јутром све послове свршава место Василисе.“

Други одломак из оне књижице Андерсенове очевидно ће показати однос децји према животињи.

„Видео сам једну младу девојку у њеном венчаном оделу... али ипак нисам још никада видео блаженства, сличнога ономе које је испуњавало једну девојчицу од четири године, коју сам сад посматрао. Дали су јој нову плаву хаљину и нову ружичасту капицу... Девојчица је стојала право, као лутка, и бојажљиво одмакла руке подаље од хаљина, а прсте широко раширила. О, какво се блаженство блистало и сијало из њених очију, из целог њеног лица! „Сутра ћеш у тој хаљини изаћи на улицу,“ рекла јој мати, и девојчица се блажено осмејкивала погледајући у хаљину. „Мамице,“ узвикнула је она, „а шта ли ће помислити мали кучићи кад ме виде тако лепо обучену!“

И поред мале незгодности овога примера ви овде не осећате сентименталности, све је ово пука природност.

Разуме се да се детету, са оваквим погледом на природу, бајке морају допасти, јер су и оне постале под утицајем таквог истог погледа: уобразиља у овом случају има само да прима што се даје, али не да ствара узрок. На нас одрасле бајке не чине овако јак утисак не стога што је наша уобразиља слаба, него стога, што сам предмет бајке нас не интересује, јер ми у њега не верујемо пошто смо већ преживели анимистични период развића. Али дајте нам оно што нас

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

интересује, нар. добар роман, па ће се поетске слике појавити у нашој уобразиљи као живе, а јунацима ћемо или симпатисати или их мрзети а можда ћемо и плакати — за њима. У опште што се тиче дечје уобразиље морам рећи још нешто да читалац не остане у недоумици.

Многи погрешно мисле да је уображење јако само у деце. Оно се развија непрестано, и с годинама прелази у стваралачку способност названу *фантазијом*. Зрачака фантазије има и у деце. Ко од нас није у свом детињству стварао мите? Али како су слабачки и нејаки ти огледи! С друге стране узмите Дарвина, — ви видите како је његова фантазија жива и ватрена када вам слика постанак фела, корачајући преко очевидних прешпека, или кад вам слика ледени период. Пометњи појмова много доприноси то, што се речи *уображење* и *фантазија* употребљавају једна место друге; или што се у научним делима првенствено служи само речју *уображење* а при том се строго одвајају оба ова појма.

И тако, прелазећи на практичну страну постављенога питања морамо признати да је детиња тежња бајкама савршено правилна и природна. Али овде се јавља питање, да ли је корисно, да ли је умесно, да ли је потребно вештачки продужавати тај анимистички период, је ли потребно и мора ли се давати хране празноверици? Да, то је правилно, тојест природно, али само стога, што ни ми сами нисмо далеко измакли из тога периода. Наука и данас показује врло слабо дејство на друштво. Истина, један део тога друштва ушao је дубоко у царство мисли, а други, огроман део, још је далеко и далеко од прага науке и знања. Шта једно дете, макар и из такозване образоване породице, види и чује у својим младим годинама? Празноверица гатање, врачање — ето то њега окружује још од првих дана његова живота. Родитељи га предају у руке просте послуге, која му празноверицу улива тако рећи до сржи у костима. Ни родитељи у том погледу нису бољи од послуге. Ваљда су ретке такозване образоване госпође које иду модерној каквој врачари? И зар није један жалостан факт већ и то, што те врачаре постоје? У њиховим собицама не шушка само проста цицана хаљина него и свила. Зар то није било готово на нашим очима, за време крвавих ешафотских драма, да такозвана образована господа, храбри витезови, опкољавају целата и купују од њега комадиће конопаца са вешала? И зар је реткост видети и „образоване“ људе који својој зубобољи не траже лека код зубнога лекара него код какве гатаре и видарице, које им дају амајлије да носе о врату, и који се боје остати сами у мрачној соби?

Љубав дечја према бајкама јест њихово питање о свему што виде и што их занима. Зашто им не дајете праве одговоре него им нудите само бајке, нешто што се за већи део човечанства преживело, што му је неинтересно, непотребно, и што може да служи само као пред-

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.univ.rs

мет научних испитивања? Деца, како је то читалац могао видети из примера наведених у пређашњем чланку (о утицају лектире на васпитање и образовање чувених људи, тј. на њих као на даровиту децу). — деца имају способности да се занесу не само бајкама, она воле и путопис, историју, причање о животињама, напослетку уопште све књижевне производе писане за одрасле. Сетите се: осмогодишњи Фрајлиграт пробди читаве ноћи у читању доживљаја знаменитих путника; шестогодишњи Русо усхићава се романима до суза, а од седме године омиљене су му књиге Плутархови „Знаменити људи,“ „Говор о свеопштој историји“ од Босијета, „Светови“ од Фонтенела итд.; Андерсен, упоредо са „Арабљанским бајкама“ чита са заносом и Шекспира; Дикенс, опет са тим бајкама, обожава путописе; С. А. Аксаков у петој години тоне у научне чланке и написе Новиковљева „Бетскога Чтенија“, у Ксенофонов „Поватак 10.000 Грка итд. Пушкин у осмој години чита Плутарха, Илијаду, Одисију, проводи ноћи у читању Волтера, Русоа и других таквих писаца. Нека деца читају и бајке, али нека у исто време имају у рукама и дела која пропагирају реална знања. Али ми се већином ограничавамо само на бајке.

У току векова народна бајка изгубила је свој смисао и значење: остали су само фантастични вештачки облици и слике, и баш ти облици и слике узети су као суштина бајке. Отуда је постала бајка чаробна, уметничка. То време би се могло назвати псевдо класичним периодом у развићу бајке. Бајка је имала да буде фантастична, тој је био смер, без иначе икаквог здравог смисла, имала је да служи само као забава празној фантазији, — и многи су таленти изгубили своју снагу на тим бајкама. Аутори су полазили са гледишта да је преко потребно развијати у деце фантазију, да се мора дати излаза тежњи деци као ономе што је тајанствено, чудновато, идеално, — и тако су стварали фантастичке слике и прилике без искре веровања у њихову реалност, и давали их веселој деци као душевну послатицу. Покаткад фантастичност бајке прилагођавала се — реалности, јер је то тражила мода. Сасвим се заборавило да је народна бајка зато баш и добра што су њени творци веровали у оно што су говорили и причали, што су у бајкама исказивали своја реална убеђења. И ради тога баш народна прича се ни данас не скида, и неће се никада скидати, са научникова стола. Она даје неоцењиво градиво за проучавање умнога развића човечанскога. Чаробна бајка пак служи само ради забаве, ради надржаја живаца, као сјајан ватромет или добра акробатска представа. Такве су бајке Перовљеве, Музеусове, Хауфове и других; али о њима ћу потоње говорити у другој поло-

вини овога чланка. Добра је само она књига која се у детињству читала с одушевљењем и која се с осећањем тихе радости радо прочита и у зрелим годинама. А прочитавајући све те разне чаробне бајке (као што сам ја чинио радећи овај чланак), човек осећа само досаду, љутњу и зловољу. Понекад је то грубо комедијашење које нам је антипатично као што нам бива антипатичан преживели старац који се силом подмлађује и у кога је све лажно: и зуби и коса и статура.

Али што је добро, добро. У нашем веку тој првобитној поезији пошло је за руком да опет процвета у дивно мирисно цвеће у бајкама чувенога Андерсена (1805—1875 год.). Андерсенова личност је тако интересантна у таквој вези за његовим творевинама, да ја не могу друкчије а да не кажем овде неколико речи о њему самоме.

Син сиромашног обућара, богато обдарен природом, он расте у необразованој и празноверној средини. Мати рачуна да он учи кројачки занат, али он, узбуђен читањем, оставља родитељску кућу и као дечак од четрнаест година иде у Копенхаген да тражи срећу, с јасном свешћу да „прво треба осетити много непријатности па да се дође до славе.“ У Копенхагену пада у велику невољу; чак нема могућности да се школује и образује, али зато жудно гута свакојаке књиге, дајући на њих и последњу пару. Само милосрђе добрих људи учинило је те је могао ући испрва у латинску школу а затим на универзитет. Још као студент, 1828 године, почео је да пише и издао је неколико ствари; његови романи привукоше пажњу публике. Али критика је била према њему нељубазна а највише се бавила бројем његових граматичких погрешака. У 1835 години Андерсен издаје прву књижицу бајака, препричаних бајака које је слушао у детињству. Успеха није било. Чак се сажаљевало што се он бави таквим детињаријама као што су бајке; говорило се да бајке никако не одговарају његовом дару; саветовало му се да проучи француске обрасце бајака. „Ја сам“, вели Андерсен у својој аутобиографији, „престао да их штампам, али не и да их пишем, јер су ми се оне саме непрестано отимале испод пера.“ Даља издања бајака, у којима је већ дато простора лично стварању, побудише опште интересовање, и Андерсенове бајке посташе у Данској народна књига, подједнако занимљива како деци тако и одраслима. (Брандес наводи да се сам Андерсен веома љутио што су га сматрали као писца искључиво дечјег). Шта више његове су бајке читане и у позориштима између чинова, уместо стихова. Андерсен поста омиљени поета у Данској.

Чувени скултор Торвалдсен, чијој је успомени Андерсен дао места у својим бајкама, волео је да му Андерсен прича своје бајке док он ради у својој радионици. Њега је усхићавала она истина и природност заплета у њима; готов је био да једну исту бајку слуша и двадесет пута, Хајне је сматрао за дужност да своју жену упозна

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА

www.ub

са његовим бајкама, и више пута јој причао бајку о „Малом оловном војнику.“ Скултор Раух био је бајкама одушевљен. Браћа Грими, Хумболтови слушали су их с осећањем. Да не говорим о крунисаним личностима које су се заинтересовале Андерсеном. Он вели: „сви знатни књижевници и уметници, најумније и најобразованије госпође слушаху моје бајке са задовољством, а ја сам им радо испуњавао жељу за причањем“. А шта да се каже о деци, која су усхићено читала његове бајке, или их слушала из његових уста? С тиме у свези је и нежна љубав његова према свој деци. Једанпут се Андерсен са уметником Шпектером, који је илустровао његове бајке, спремао да иде у оперу. Путем Шпектеро позове Андерсена у једну богату породицу, у којој су и одрасли и деца били занети његовим бајкама. Ма да није био познат с том породицом, а до почетка представе било је још петнаест минута, Андерсен ипак пристане. У кући га опколи гомила деце, која су га први пут у свом животу тада видели, па га окупе узвицима: „Бајку, бајку! Само једну!“ Андерсен им исприча и затим брзо оде. . . Деца никада нису могла да забораве овај случај, толико налик на саму бајку. Син песника Мозена веома је волео да слуша бајке из уста самога Андерсена и био му је веома одан. Кад је сазнао да ће му пријатељ отпутовати на дуже време, а може бити и за свагда, горко се расплакао и при расстанку поклатио му једнога од своја два оловна војника. Андерсен је дуго чувао ту играчку. Уз ово могао би још додати писмо мале кћери познатог Ливингстона, најжалост само није ми при руци превод тога писма, али почетак је од прилике овакав; „Драги Андерсене, ја много, много волим и Вас и Ваше бајке...“

Па у чему је тајна тако необичнога успеха?

Има много, врло много узрока: живо сликање, дух народних бајака којим су прожете, оно осећање све природе, фантастичност, све тако спојено са садржином да чини с њоме једну неразделиву целину, — то је једно. — Друго — необично добро схватање дечје природе и жарка љубав према деци. У једној од његових бајака налазимо ове речи извађене из његове нежне душе: „Ја могу прегрштима да скуним злата; али особитога злата: ја црпим своје богатство из блиставих дечјих очију, из осмејака са њихових безазлених усана.“ Треће — сама садржина бајке, дакле фантастичност није смер Андерсенов, та фантастичност садржине служи само као облик за исказ његових најискренијих убеђења, његових мука и страдања. Али то у садржини нити „виче“, нити облик засењује; ви се испрва опијете тим обликом, али после, након другог, трећег читања, садржина вам излази пред очи у пуној јасности. Могло би се чак помислити да Андерсен, пишући своје бајке, није ни мислио о њиховом правом смислу, него да се тај смисао појављивао сам собом, из његове болне

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

душе. Један критичар, његов савременик, врло добро је изразио ту страну његових творевина, и ма да је у главном говорио о његовим романима, ипак све се то може рећи и за његове бајке: „Главну садржину најбољих и најбоље замисљених и разрађених дела Андерсенових чини борба талената или уопште борба једне одабране, узвишене и моћне природе, да се отме из ниског угњетавног положаја... И он у том случају изводи врло занимљиву и поучну страну живота, — унутарњи свет, који нико не познаје боље него онај, који је сам испио горку чашу страдања и прегоревача, и искусио много тешких и дубоких осећања, унутарњи свет врло близак ономе што је аутор сам осетио, препатио и доживио. Према томе у сликању тога света под руку са ауторовим стварањем иде и сећање, успомена, мати муза, како се то с дубоким смислом каже у староме миту. А како је и он сам искусио и дубоко осети ту тешку борбу, како је он сам морао до дна да испије целу чашу жучи, коју хладни и надмени свет често подноси потиштеноме, то је он својој слици могао дати и чисту истину, и веровност, трагични, болни патос, што не може да не остави дубок утисак на срце сапаћеничког човечанства.“

Изгледа да се бајка у својој усавршености не може подићи више од Бајке Андерсенове. Она је лабудова песма бајке. Али није ни чудо: није јој више ни време; у нашим данима бајка је појава вештачка односно уметничка. И сам Андерсен на крају свога живота сматрао је причу „Хроми малиша“ за најбољу своју бајку. Али облик бајке несумњиво узимаће се и даље за облик приче, и можда још за дуго времена: тек то ће већ бити алегорија, прича, само не права бајка. Савременику је тешко да створи бајку; тога ради морао би се препородити, а то није могућно, јер би то било насиље противу рођене природе.

Сад да пређем на Вагнера.

Поређење Вагнера са Андерсеном нуди се само собом: оба су познати приповедачи бајака, оба врло даровити и врло образовани људи. А уз то још Вагнер је и научник и професор. Ово потоње с једне стране добро је за Вагнера, а с друге непосредно худи бајци. Добро је стога, што за децу пише човек високога образовања и научник, — дакле он не може писати беспослице и ништавности. У његовим написима и нехотице се провлаче велике идеје нашега века или шта више он пропаганду таквих идеја ставља себи у задатак, што у самој ствари и јест суштина његових бајака. Није добро стога што човек доиста учен и при том наш савременик, дакле човек времена у коме је наука поставила поуздане нове путове знања, у коме сав свет не само физичких него и психичких појава добија своја реална правила и законе, у коме све што је случајно и фантастично одлази у старину, — такав човек, дакле, врло тешко уме да гледа

УНИВЕРЗИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА

www.unizg.hr

на свет очима првобитника или данашњег необразованог човека; за тог какао што сам казао, потребно је препородити се, заборавити све оно чему су нас учили, а то није могуће а да се не чини насиље према својој природи. За савремена човека бајка је само облик у који се умешта ова или она садржина, а без те унутарње садржине она у садашње време нема никаквога смисла. Речју, како сам то већ казао, данас не може да буде бајка, него прича, алегорија, и само као таква може имати успеха, и то, свакако, ако је даје какав одличан уметнички дарован аутор и ако се пронагира висока идеја. Таква је бајка и прича Салтаковљева и у неколико случајева врло налик појзи бајка Вагнерова. Али ту настаје питање: у колико је то данас потребно? Зар није боље писати отворено, стварно, да читалац не троши узалуд снагу на размршивање клупчета мисли и идеја? Многим причама Салтиковљевим и Вагнеровим потребан је коментар. Без коментара њихов смисао, унутрашњу садржину, може да појми само онај кога узбуђују исте идеје које узбуђују и аутора. А може ли аутор да рачуна на много таквих читалаца? Према томе, зар је та публика, за коју се пишу све те ствари, још толико детињаста, тачније рећи још у детињском добу толико, да јој се мора говорити у сликама, као да она идеју исказану непосредно и с уметничким даром не може да свари? Ако ми се одговара да је ту у питању цензура,¹ рећи ћу: онда је боље и не писати него писати Езоповим језиком, јер аутор постиже и сувише мало са својом намером. Што је бајка израђена лепше, што више уметнички, тим пре и тим више публика заборавља њену садржину, тим се више опија лепотом излагања. Не каже се узалуд да Салтикова са задовољством читају, тако рећи гутају баш они људи који су предмет његове сатири; зар је реткост видети кога државног, или кога му драго другог саветника, затуцаног назадника и човекомреца, који умире од смеја читајући „Свињу која тријумфује“, ила „Злосрећнога мрена“ или још на пример „Играчке“ итд.? Само непосредна отворена сатира као што је „Тешко паметноме,“ као што је сатира Гогољева и Островскога, чини на друштво онај утисак на који аутор и смера. Узмимо једну од по идеји најбољих Вагнерових бајака „Чика Пуд.“ Сваки се читалац и нехотице пита: кога представља тај чика Пуд? Што се под тим именом подразумева, какво је то болно питање, — то је јасно; али ја сам слободан у избору питања док сам аутор не каже да је и за то потребно прочитати Салтиковљев „Замршен посао.“ И, доиста, тек тада идеја ове бајке постаје потпуно разумљива. Не мислим на децу: деца овде не само да неће просто ништа разумети, него ће чак бити неправична према личности о којој се у бајци го-

¹ Писац мисли на руску цензуру.

вори, и само ће се најдоброћудније смејати његовим тешким и горким питањима... То већ значи да се чини рђава услуга једној ствари; али то тако мора да буде кадгод се даје тако извештачена бајка у лакном облику.

Али при свем том Вагнер је син свога времена, он не може да остане писац бајака: његове најбоље бајке и пису бајке него приповетке, у којима ако и има елемента бајке то је пре умесна реторска фигура која савршено пристаје уз општи тон, него ли прави елемент бајке. Такве су му, као најбоље, ове бајке: „Макс и Волчок“, „Шваља“, „Точак среће“, „Али-Хафиз“, „Земљина песмица“, „Чудновати дечак“, „Тата-папричник“, „Нова година“, „Без светлости“, „Велика љубав“, „Два вечера“. Нема сумње неке од Вагнерових чистих бајака, као што су „Курилка“,¹ и „Пимперле“, добре су, али само стога што њихова садржина својом реалношћу пада у очи, и баш та реалност и чини утисак на читаоца. Друкчији је Андерсен, у кога је облик толико важан да се заборавља унутрашња садржина. При читању Вагнерове бајке непрестано се, пак, намеће питање: на шта то све значи?

Ја бих то назвао злоупотребом и насиљем према своје дару, тим пре, што су Вагнерове бајке деци уопште мало приступачне својом суштином, ма да им се веома свиђају по својој форми и спољашњој садржини. Одраслима се, опет, не могу свидети по тој својој форми, јер је читалац, кога занимају и узбуђују иста питања која и Вагнера, већ толико зрео да ће та питања моћи и хтети проучавати из научних дела, у непосредној форми, а не по удешеним сликама. Али са чисто практичнога гледишта Вагнерове бајке су корисне књиге: оне ће бити драге даровиту младићу, кога су друштвена питања тек почела занимати и узнемиравати. Али, отворено говорећи, идеали које Вагнер слика нису сасвим одређени, а живот, који он представља у својим бајкама, тако је жалостан и очајан, да само очајање може и да изазове у топломе срцу. У свима Вагнеровим бајкама влада морално незадовољство, пошто је савршено немогуће остварити оне идеале. То је стварни недостатак тих бајака. Живот нас не мазн, — то је истина али ваљда има ипак неке сврхе, ваљда ћемо се чиме год задовољити, — иначе не би вредило ни живети. У Вагнеровим бајкама, међутим, сав живот управо се и своди на такав закључак, уосталом нимало оправдан. И нехотице мора човек запитати Вагнера: Зашто је написао и штампанао своје бајке? — Па зато, рећи ће, да у деце пробуди свест о животу. — Али ваше бајке веле да та свест своди живот на нуду: на на што ће она... Одиста, којешта.

У Вагнеровим бајкама има неколико дивних описа и слика природе, нпр. опис црвенога мора у „Пимперли“. Кад би нам он дао и читању књигу таквих ствари! То би извесно било и боље и лепше

него све његове бајке скупа. Као научник могао би својим читаоцима, великим и малим да исприча врло много занимљивих ствари и о живој и мртвој природи.

Напошетку морам, као извод свега овога, рећи да деца читају бајке с неким природним правом; али је права грехота вештачки потхраћивати ту жудњу и продужавати тај период, пошто је наше време препуно интересантних проналазака и поучних знања, и пошто у свету има уопште интересантних ствари тако, да децу можемо позабавити и другим чиме осим бајака. Нека у детињем животу прво место заузима право знање и сазнавање о свету, о природи, о животу, а не оно, које је човечанство имало и стварало по својим првобитним појмовима. А бајци је право место у школи, у којој се мора износити њена историја, па да на тај начин и бајка постане потпора правоме знању.

С руског **К. Цветковијева.**

У
Н
И
В
Е
Р
З
И
Т
Е
Т
С
К
А

Б
И
Б
Л
И
О
Т
Е
К
А

www.univ.rs



БЕЛЕШКЕ

БЕЛЕШКЕ ИЗ НАУКЕ И ПРОСВЕТНИ ЗАПИСИ

Г. г. учитељима и учитељицама народних школа. — На молбу управе Женске Учитељске Школе у Београду од 11. фебруара ове године бр. 86, одазвало се неколико г. г. учитеља и учитељица, па су послали поједине предмете за збирку наставних средстава. Шта је пак и ко од њих послао, означено је у годишњем школском извештају (стр. 36 и 37.), који је послат сваком прилагачу.

Управа школска сматра за пријатну дужност да свима њима изјави овим своју срдачну захвалност, молећи их да се у будуће сећају ове школе, која тежи да помоћу учитеља и учитељица увећа збирку наставних средстава и прикупи све предмете из наше отаџбине, потребне за успешнију наставу.

Ако буде одзив повољан као у прошлој школској години, у најближој будућности видеће се шта су и у овом погледу могли да створе наши вредни учитељи и учитељице. Овога ради моле се и остали учитељи и учитељице да шаљу све разнолике предмете из своје околине који се могу применити као помоћна наставна средства у основној и у Женској Учитељској Школи.

Имена прилагача и пријатеља ове школе и од сад ће се бележити у годишњем извештају.

Бр. 617. Из канцеларије Управе Женске Учитељске школе. 9 новембра 1907. год. у Београду.

*

Једна одлука — Окр. Школ. Одбор округа подринског ставио је у буџет за 1908. г. 1000 динара за награде наставницима, који буду са успехом радили на ширењу писмености у својој околини. Да би се ова лена замисао привела у дело Окр. Школ. Одбор округа подринског прописао је ова

ПРАВИЛА

За недељно-празничне школе за обучавање неписмених

Чл. 1.

У ову школу примају се неписмени од 12 године старости па навише.

Чл. 2.

Школа може отпочети рад, кад се у њу уише најмање десет ђака.

Чл. 3.

У овој школи ће се предавати *читање с писањем и рачун*.

Чл. 4.

Предавања почињу 1. децембра: држе се недељом и празником и трају до испита, који ће извршити школски надзорници приликом прегледа основних школа.

Чл. 5.

Награде наставницима одређиваће Окр. Школ. Одбор на предлог школских надзорника, који буду вршили испит.

Чл. 6.

У којој школи има више наставника могу по договору заједнички радити у овој школи.

О отварању ове школе нека сваки ће школски одбор поднети извештај.

ЈАВНА ЗАХВАЛНОСТ

Његово Преосвештенство Епископ Нички *Никанор* сећајући се места свота рођења, изволео је послати 30 (тридесет) динара, да се назави писаћи материјал ученицима-цама свилеувске основне школе.

Г. Драгиша Милетић, свештеник у Бору, поклонио је школи борској 15 комада разних књига, да се раздаду ученицима и ученицама основне школе борске о годишњем испиту.

Г. Сретен Пашић, управитељ В. Ж. Школе, у Београду, поклонио је приликом годишњег испита основној школи у Кораџици (ср. космајскп) 40 комада — разних — препоручених књига, да се раздаду одличним и врло добрим ученицима-цама. Исто тако поклонио је и месни свештеник *г. Вељко Милошевић*, 10 комада књига „Народна Читанка“.

Школа црљеначка (ср. млавски) примила је од председника општине црљеначке *Мирка Стојановића* на дан 1. децембра цео школски прирез до краја 1907. године, у суми 995 динара, колико је било нарезано пом. општини.

Управе школске и овим путем изјављују именованима своју топлу захвалност.

„Просветни Гласник“ излази у месечним свескама од 6 и више табака, на великој осмини. — Стаје годишње: за Србију 12 динара, за друге земље 15 динара (франака). — Прегалата се шаље Управи Државне Штампарије Краљевине Србије у Београду. — Рукописи се шаљу уредништву (Министарство просвете и црквених послова у Београду). Они се, на захтев писана, враћају.

Одговорни уредник **ВЛАД. Т. СНАСОЈЕВИЋ**

Краљице Наталије ул. бр. 22

ШТАМПА

ДРЖАВНА ШТАМПАРИЈА



УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА