

3.8.
18270. *kr*

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА

95920
Кандидата математическихъ наукъ, мастера механико-оптического и часового отдѣленія при Ремесленномъ училищѣ ЦЕСАРЕВИЧА НИКОЛАЯ, Норберта Болеславовича Завадскаго.

О желательности учрежденія при школѣ фабрики механико-оптическихъ и часовыхъ издѣлій.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія П. ПОНТАКЪ, Забалканскій просп., 41.
1909.

Мы вступаемъ въ такой періодъ государственной жизни, въ которомъ школьный вопросъ въ высшей степени тѣсно сплетается съ запросами промышленности и торговли, которые въ свою очередь начинаютъ выступать у насъ въ качествѣ запросовъ первѣйшей важности.

На западѣ мы уже съ достаточной отчетливостью можемъ замѣтить признаки вступленія промышленности въ новую фазу, непредвидѣнную академическими теоріями политической экономіи.

Съ одной стороны эксплуатація даровой энергіи природы (водопадовъ, рѣкъ, вѣтра и даже дождевой воды) въ связи съ развитіемъ электротехники даетъ возможность пользоваться дешевыми небольшими двигателями электрическими, и гидравлическими, имѣющими при своей дешевизнѣ еще то преимущество, что ихъ можно моментально останавливать и пускать въ ходъ безъ затраты на это энергіи.

Съ другой стороны сравнительно правильная постановка промышленно-техническаго образованія выдвигаетъ людей способныхъ къ проявленію инициативы въ разнаго рода производствахъ.

Оба отмѣченныя обстоятельства даютъ начало возникновенію большаго числа маленькихъ фабричекъ, которыя какъ нельзя лучше могутъ конкурировать съ крупными заводами.

Чтобы отмѣченная возможность конкуренціи маленькихъ фабричекъ съ большими не казалась противорѣчащей соотвѣтствующимъ принципамъ политической экономіи,— укажемъ на то, что основами преобладанія большихъ ману-

фактуръ надъ маленькими, по этимъ теоріямъ являются раздѣленіе труда и сопряженная съ нимъ спеціализація, доходящая до автоматизма, и неэкономичность небольшихъ паровыхъ двигателей.

Въ настоящее время малые дешевые двигатели убиваютъ одинъ аргументъ а успѣхи прикладной механики въ дѣлѣ устройства машинъ для всевозможныхъ массовыхъ сложнѣйшихъ фабрикатовъ лишаетъ силы аргументъ о раздѣленіи труда. И въ самомъ дѣлѣ: эксцентрики, кулачки и всякая передача въ машинахъ—орудіяхъ въ настоящее время съ грандіознымъ успѣхомъ замѣняютъ пресловутое раздѣленіе труда. Классическій примѣръ о приготовленіи булавокъ въ настоящее время не можетъ уже имѣть мѣста въ курсѣ политической экономіи.

Въ настоящее время однихъ такихъ фабричекъ, гдѣ готовятъ физическіе, химическіе, хирургическіе и оптическіе инструменты въ большихъ городахъ Запада насчитываются сотни: въ одномъ Берлинѣ и его окрестностяхъ такихъ фабрикъ существуетъ около 600.

Во время своей заграничной командировки отъ Мин. Фин. я посѣтилъ славящуюся въ Chaux de Fonds фабрику часовъ г. Albert Vuille и былъ пораженъ ея кажущейся миниатюрностью: на этой фабрикѣ благодаря совершенству оборудования работаетъ обыкновенно отъ 5 до 10 человекъ и какъ хозяинъ, такъ и всѣ рабочіе вполнѣ обеспечены матерьяльно.

На развивающуюся мелко-фабричную промышленность можно смотрѣть какъ на естественный регуляторъ въ распределеніи капиталовъ, что очевидно должно привести къ прочному обогащенію странъ и довести до минимума тѣ политико-экономическія осложненія, которыя вытекаютъ изъ чрезмѣрной централизаціи крупныхъ капиталовъ.

Не будетъ большимъ забѣганіемъ впередъ предвидѣть въ ближайшемъ будущемъ сильное обостреніе промышленно-экономическихъ войнъ вслѣдствіе почти полной невозможности вести таковыя на началахъ взаимно-истребленія, если только, въ чемъ едва ли можно сомнѣваться, воздухоплаваніе станетъ на прочныхъ основаніяхъ.

Россія находится въ одной стороны въ особо благо-

пріятныхъ условіяхъ для того, чтобы съ успѣхомъ вести промышленно-экономическую войну: обширность территоріи и богатства сырыми матерьялами (хлѣбъ, лѣсъ, руды, каменный уголь, нефть, всякаго рода звѣри и т. д.) даютъ намъ главнѣйшее основаніе экономической независимости.

Но съ другой стороны не надо закрывать глаза на то, что мы не располагаемъ кадрами такихъ промышленныхъ дѣятелей, какъ нисшаго, такъ и высшаго ранга, которые въ состояніи были бы использовать богатства нашей страны.

Мы отправляемъ за границу желѣзную руду для того, чтобы потомъ покупать лучшихъ качествъ сталь, желѣзо, а также станки и инструменты.

Не смотря на то, что потребность на фабрикаты такъ называемой мелкой механики (*fein mecanik, mécanique de précision*) у насъ возросла до весьма внушительныхъ размѣровъ, у насъ эта отрасль промышленности находится въ менѣе чѣмъ зачаточномъ состояніи. Такъ напр. однѣхъ пошлинъ за ввозъ изъ заграницы часовъ мы платимъ болѣе 4 милліоновъ въ годъ и все таки не идемъ дальше московскихъ ходиковъ и варшавскихъ стѣнныхъ часовъ весьма плохого качества. Однихъ физическихъ и химическихъ приборовъ въ среднемъ въ годъ мы выписываемъ на сумму около 7 милліоновъ рублей. Слѣдуетъ обратить вниманіе на то, однако, что послѣдняя цифра далеко не служитъ показателемъ размѣровъ нашихъ потребностей въ этомъ направленіи. Наше школьное дѣло въ сильной степени страдаетъ вслѣдствіе дороговизны и затруднительности въ полученіи учебныхъ пособій.

Учебныя мастерскія ремесленныхъ и техническихъ училищъ оборудованы у насъ крайне скудно и нераціонально вслѣдствіе не имѣнія у насъ фабрикъ, могущихъ дать намъ раціональные и дешевые предметы оборудованія.

Такое слабое развитіе у насъ производствъ мелкой механики является слѣдствіемъ полного отсутствія у насъ соотвѣтствующаго типа какъ рабочихъ, такъ, главнымъ образомъ, предпринимателей.

Ни высшія техническія учебныя заведенія, ни среднія, ни существующіе у насъ типы ремесленныхъ училищъ, не

способны подготовить ни предпринимателей, ни высших работников для насаждения у нас, прочнаго укоренения и развитія производствъ точной механики (научные и медицинскіе снаряды, точные измерительные техническіе, учебные физико-механическіе и химическіе, геодезическіе и чертежныя приборы, всякаго рода учебныя пособія, часы, нѣкоторые предметы домашняго комфорта, предметы спорта и любительскихъ развлеченій и т. п.)

Существующія у насъ такія сравнительно крупныя фирмы какъ: Рихтеръ, Братья Трындины, Воткей, Швабе, занимаются главнымъ образомъ торговлею, а не производствомъ, болѣе же мелкія фирмы занимаются также мелкою торговлею и починкою.

Достойно вниманія то, что торговля механико-оптическими и физическими инструментами и всякаго рода учебными пособіями поставлена у насъ на такихъ началахъ, которые далеко не совпадаютъ съ интересами развитія у насъ культуры: за все надо платить втридорога.

Можно правда указать на существованіе у насъ производства простѣйшихъ геодезическихъ инструментовъ какъ-то: астролябій съ діоптрами, мензуль, эккеровъ, буссолей, а также часовъ очень низкаго сорта. но эти инструменты изготовляются очень грубо и не точно.

Даже такая крупная и славящаяся у насъ фирма какъ Герляхъ въ Варшавѣ исполняетъ только механическія части геодезическихъ инструментовъ, оптическія же выписываются изъ заграницы по очень дешевой цѣнѣ и, конечно, не весьма высокаго качества. Чертежныя принадлежности фирма эта тоже выписываетъ изъ заграницы.

Вслѣдствіе почти полнаго отсутствія у насъ производства фабрикатовъ точной механики военное вѣдомство вообще, а въ частности военно-морское, находятся въ зависимости отъ заграничныхъ фабрикантовъ, которые безза-стѣнчиво эксплуатируютъ насъ.

Отсутствіе у насъ фабрикъ точной механики отражается также очень дурно на постановкѣ школьнаго дѣла, ибо учебныя пособія достаются намъ чрезвычайно дорого.

Въ 1900 году Министерство Финансовъ сдѣлало опытъ

открытія у насъ первой школы точныхъ механиковъ, учредивъ при Ремесленномъ Училищѣ Цесаревича Николая механико-оптическое и часовое отдѣленіе.

Упомянутая школа точныхъ механиковъ дала уже три выпуска.

Не смотря на упадокъ промышленности въ послѣднее время и связанную съ нимъ безработицу, почти всѣ окончившіе курсъ въ этой школѣ точной механики нашли очень хорошій заработокъ въ качествѣ точныхъ механиковъ, зарабатывая, сойдя со школьной скамьи, отъ 40 до 150 р. въ мѣсяць.

Въ скоромъ времени предстоитъ четвертый выпускъ.

Въ виду почти полного отсутствія у насъ производствъ по части точной механики предстоитъ перспектива, что послѣдующіе выпуски воспитанниковъ мех. опт. и час. отд. принуждены будутъ пойти въ такіе заводы и мастерскія, гдѣ ихъ умѣнія и знанія не получаютъ полного развитія и примѣненія.

Принимая во вниманіе только что отмѣченное обстоятельство, а также большую потребность у насъ въ фабрикатахъ точной механики, я полагаю бы цѣлесообразнымъ и своевременнымъ учрежденіе при механико-оптическомъ и часовомъ отдѣленіи первой у насъ фабрики механико-оптическихъ и часовыхъ издѣлій, включая сюда предметы для надобностей военно-морского дѣла, учебныя пособія и предметы оборудованія техническихъ и ремесленныхъ училищъ.

Не смотря на сравнительную кратковременность существованія у насъ не разъ упоминаемой школы точной механики, она снискала себѣ въ лицѣ компетентныхъ учреждений такихъ какъ Главное Гидрографическое Управление, Главная Палата Мѣръ и Вѣсовъ и Удѣльное Вѣдомство хорошую репутацію: Удѣльное Вѣдомство и Главное Гидрографическое Управление на основаніи знакомства съ издѣліями учениковъ упомянутой школы предлагали весьма солидные заказы къ исполненію, но администрація Ремесленного Училища Цесаревича Николая, въ вѣдѣніи которой находится механико-оптическое и часовое отдѣленіе, опасаясь совершенно справедливо, что исполненіе предлагаемыхъ

солидныхъ заказовъ не будетъ по силамъ для училища вслѣдствіе скудости оборудованія и тѣсноты помѣщенія, принуждена была отклонить эти заказы.

Потрудившись много лѣтъ вкачествѣ мастера и небольшого фабриканта физико-механическихъ инструментовъ въ Одессѣ а также въ качествѣ организатора и Инспектора Ремесленного Училища ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II, въ Читѣ *) а послѣдніе 8 лѣтъ вкачествѣ мастера и организатора подъ руководствомъ Учебнаго Комитета постановки дѣла въ мех.-опт. и час. отд. (какъ теоретическаго преподаванія, такъ и практическихъ работъ) и ознакомившись хорошо съ постановкою дѣла точной механики заграницею (Австріи, Германіи, Франціи и Швейцаріи) беру на себя смѣлость предложить Министерству Торговли и Промышленности поручить мнѣ организовать при механико-оптическомъ и часовомъ отдѣленіи фабрику точной механики, причемъ смѣю утверждать, что учрежденіе такой фабрики послужитъ почти единственнымъ вѣрнымъ средствомъ для скорѣйшаго насажденія у насъ не только производствъ точной механики, но также послужитъ значительнымъ импульсомъ для такой реорганизации у насъ промышленности, которая въ ближайшемъ будущемъ будетъ способствовать доведенію до возможнаго минимума нѣкоторыя политико экономическія осложненія послѣдняго времени.

Для выясненія послѣдней мысли я принужденъ сдѣлать еще маленькое отступленіе.

Съ одной стороны чрезвычайное развитіе у насъ крупной промышленности, а съ другой неудовлетворительное состояніе мелкой, имѣло послѣдствіемъ чрезмѣрное сосредоточеніе капиталовъ въ немногихъ сравнительно рукахъ.

Это послѣднее обстоятельство, наряду съ некультурностью нашихъ рабочихъ и вообще недостаточнаго населенія городовъ, при наличности значительнаго расширенія у нихъ за послѣднее время регистра потребностей, чему не мало содѣйствовала ненадлежащая постановка дѣла борьбы съ алкоголизмомъ, предпринимаемая обществами

*) При содѣйствіи какового училища возникло въ Забайкальѣ нѣсколько заводовъ сельско-хозяйственныхъ орудій.

трезвости, имѣло послѣдствіемъ цѣлый рядъ излишнихъ политико-экономическихъ осложненій.

Какъ уже было отмѣчено, эксплуатація даровой энергии природы (рѣкъ, водопадовъ, вѣтра,) вслѣдствіе развитія электротехники, даетъ возможность въ настоящее время пользоваться очень удобнымъ и дешевымъ малымъ двигателемъ.

Наличность дешевыхъ малыхъ двигателей, въ связи съ воспитаніемъ особаго, совершенно пока отсутствующаго у насъ — типа культурнаго рабочаго предпринимателя, дала бы возможность возникновенія у насъ такой мелкой фабричной промышленности, которая въ связи съ урегулированіемъ землепользованія и поднятіемъ интенсивности земледѣльческой культуры, способствовала бы тому дробленію капиталовъ, которое единственно можетъ дать прочное основаніе экономическаго, а вслѣдъ за нимъ и политическаго уравновѣшенія и прочнаго обогащенія страны.

Вышеизложенныя соображенія приводятъ къ сознанию необходимости реформировать народное образованіе на началахъ, соотвѣтствующихъ ближайшимъ запросамъ современной жизни.

Первымъ шагомъ реформы народнаго образованія должна быть скорѣйшая реформа постановки ремесленно-техническаго образованія главнѣйшимъ образомъ въ томъ смыслѣ, чтобы на первомъ планѣ такого образованія были поставлены не столько запросы фабрично-заводской промышленности и ремесленничества съ цѣховыхъ точекъ зрѣнія, сколько задачи воспитать такихъ промышленныхъ дѣятелей, которые были бы въ состояніи, при наличности надлежащимъ образомъ поставленнаго мелкаго кредита, сдѣлаться предпринимателями на поприщѣ мелкаго фабричнаго производства. Послѣднее положеніе требуетъ болѣе детальнаго развитія, но рамки настоящей записки не позволяютъ сдѣлать этого.

Всякая отрасль человѣческой дѣятельности очень выигрываетъ отъ опытовъ, производимыхъ съ цѣлью провѣрки системъ; педагогическая дѣятельность тоже не должна въ этомъ отношеніи представлять исключенія.

Смѣю думать, что опытъ расширенія постановки дѣла новаго у насъ типа технического учебнаго заведенія, я разумѣю механико-оптическое и часовое отдѣленіе при Рем. Уч. ЦЕСАРЕВИЧА НИКОЛАЯ, не можетъ представлять въ этомъ отношеніи исключеніе, а также никакого риска.

Учрежденіе школы точной механики при почти полномъ отсутствіи у насъ въ настоящее время рационально поставленныхъ отечественныхъ заведеній точной механики является хотя и важной деталью промышленно-культурнаго механизма, но не способной выполнять ту функцію, которую она могла бы и должна выполнять въ сопряженіи съ другими мѣрами, направленными къ насажденію у насъ мелко-фабричнаго производства тѣхъ предметовъ, которые мы въ настоящее время принуждены выписывать изъ заграницы.

Если въ настоящее время мы выписываемъ изъ заграницы фабрикатовъ мелко-фабричной заграничной промышленности на сумму свыше 15 милліоновъ руб., то при развитіи у насъ этого рода производства потребность въ нихъ разрослась бы до значительно большей цифры.

При этомъ не слѣдуетъ упускать изъ виду, что насажденіе у насъ мелкой фабричной промышленности, удешевляющей издѣлія, относящіяся къ разряду фабрикатовъ точной механики, имѣло бы своимъ послѣдствіемъ улучшеніе школьнаго дѣла и оказало бы весьма положительный толчекъ на расширеніе и улучшеніе другихъ отраслей промышленности.

Ввиду вышеизложенныхъ соображеній я беру на себя смѣлость предложить Министерству Торговли и Промышленности открыть при механико-оптическомъ и часовомъ отдѣленіи небольшую фабрику физико-механическихъ, оптическихъ и часовыхъ издѣлій, будучи вполне увѣренъ, что сумѣю поставить эту фабрику на такихъ началахъ, что она будетъ удовлетворять многимъ нуждамъ военно-морского и учебнаго дѣла и не сомнѣваюсь, что она современемъ послужитъ источникомъ весьма крупныхъ специальныхъ средствъ для надлежащаго развитія и усовершенствованія нашей первой русской школы промышленныхъ дѣятелей.

способных проложить новые пути въ непочатой у насъ еще области промышленности и культуры.

Не вдаваясь пока въ детали, докладываю, что по моимъ многолѣтнимъ соображеніямъ и расчетамъ для устройства и укорененія такой фабрички при училищѣ можно было бы ограничиться единовременнымъ отпускомъ на оборудованіе мастерскихъ 50.000 р. и ежегоднымъ доассигнованіемъ въ теченіи первыхъ 5-ти лѣтъ по 10.000 руб. въ годъ. Опытъ показалъ, что прежде чѣмъ принимать болѣе ими менѣ крупные заказы необходимо располагать нѣкоторымъ ассортиментомъ готовыхъ издѣлій на складѣ фабрики.

Въ виду этого въ высшей степени важнаго обстоятельства мнѣ и необходимо въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ имѣть возможность поработать на магазинѣ фабрики.

Преждевременная широкая реклама о томъ, что существуетъ фабрика, которая въ состояніи исполнять всѣ заказы по части точной и мелкой механики можетъ отразиться роковымъ образомъ на развитіи дѣла.

Само собою разумѣется, что учрежденіе фабрички потребуетъ также помѣщенія, на наемъ котораго требуется также около 5000 р. въ годъ.

Въ случаѣ принципіальнаго согласія Министерства на мое предложеніе я беру на себя трудъ представить болѣе подробные расчеты, соображенія и смѣты.

Полагаю не лишнимъ остановиться нѣсколько надъ вопросомъ о той связи, которая должна установиться между школою (мех.-опт. и часов. отд.) и фабрикою.

Никакая школа не можетъ выпустить готоваго вполне удовлетворительнаго работника, задача школы сводится къ тому, чтобы воспитать молодого человѣка съ довольно широкимъ въ извѣстныхъ рамкахъ ремесленнымъ образованіемъ которое позволяло бы ему въ возможно короткій срокъ специализироваться въ тѣхъ работахъ, которыя придется ему производить.

Для того, чтобы развить въ ученикахъ вкусъ къ хорошимъ работамъ, чтобы приучить ихъ къ точному и добросовѣстному исполненію, необходимо исключить всякаго рода торопливость, что въ концѣ концовъ воспитываетъ умѣніе

работать точно и изящно, но не настолько скоро, насколько это желательно во многих случаях для хозяев тѣхъ мастерскихъ, которые получаютъ нашихъ воспитанниковъ.

Мой многолѣтній опытъ убѣдилъ меня, однако, въ томъ, что избирая изъ двухъ золъ меньшее, слѣдуетъ школѣ все свое вниманіе и энергію сосредоточить на томъ, чтобы выучить учениковъ работать хотя и медленно, но точно и аккуратно.

Предлагаемая мною фабричка дала бы воспитанникамъ такое завершительное воспитаніе, вслѣдствіе котораго они являлись бы работниками, умѣющими работать точно, изящно и скоро.

На фабричку можно было бы время отъ времени приглашать изъ заграницы лучшихъ мастеровъ по различнымъ отраслямъ точной механики, которые, получая независимо отъ жалованья задѣльную плату, развернули бы свои умѣнія и способности въ полной мѣрѣ, чѣмъ и послужили бы наилучшими учителями для тѣхъ молодыхъ людей окончившихъ курсъ школы, которые исполняли бы однородную съ ними работу.

Я глубоко увѣренъ, что это единственный рациональный способъ привитія у насъ лучшихъ заграничныхъ приемовъ механической обработки матерьяловъ.

Учрежденіе предлагаемой мною фабрички, поставленной по возможности на современной высотѣ уровня техническихъ и научныхъ знаній, послужитъ внѣ всякаго сомнѣнія разсадникомъ предпринимателей на поприщѣ мелкой фабричной промышленности, раскрывающей новые горизонты, далеко не предвидѣнныя академическими политико-экономическими теоріями.

Не лишено для насъ интереса то обстоятельство, что нѣкоторые изъ нѣмецкихъ мелкихъ заводиковъ превратились въ послѣдніе годы въ громадныя многоэтажныя фабрики благодаря нашимъ многомилліоннымъ заказамъ вслѣдствіе возникновенія у насъ за послѣднее время нѣсколькихъ высшихъ учебныхъ заведеній. (Максъ Кооль, Эрнеке и др.).

Нельзя не замѣтить очень серьезныхъ шаговъ со сто-

роны заграничныхъ фабрикантовъ по части точной механики въ томъ направленіи, чтобы построить въ Россіи сътъ своихъ заводиковъ. Замѣтимъ при этомъ, что на организующихся у насъ отдѣленіяхъ фабрикъ Цейса, Крауса, Рихтера и др. считается недопустимымъ русскій рабочій.

Я полагаю, что обнаруженная тенденція со стороны Германіи и отчасти Франціи завладѣть у насъ почти что монополіей производства фабрикатовъ точной механики говоритъ не только въ пользу современности, но также и въ пользу неотложности, устройства у насъ предлагаемой мною фабрики точныхъ механическихъ, оптическихъ и часовыхъ издѣлій.

Въ связи съ затронутымъ мною вопросомъ находится вопросъ о нѣкоторыхъ реорганизаціяхъ постановки дѣла въ мех.-опт. и час. отд.

Мех. опт. и час. отд. нуждается въ нѣкоторомъ развитіи и дополненіи.

Вотъ тѣ нужды, которыя настоятельно требуютъ удовлетворенія.

Помѣщеніе, въ которомъ находится школа крайне неудовлетворительно по своей тѣснотѣ, плохому отопленію и не менѣе плохой вентиляціи.

При пяти классахъ имѣются только 3 классныя комнаты. Многія мастерскія проходныя, корридоры узкіе и темные, нѣтъ помѣщенія для физическаго кабинета, физической аудиторіи и лабораторіи, нѣтъ рекреационнаго зала, магазина готовыхъ издѣлій и нѣтъ возможности отдѣлить младшій возрастъ отъ старшаго. Освѣщеніе мастерскихъ крайне неудовлетворительно. Вообще помѣщеніе старое и требующее постоянно ремонта.

Независимо отъ отмѣченныхъ недостатковъ учебное заведеніе нуждается также въ значительной реорганизаціи учебнаго плана. По моему крайнему разумѣнію слѣдовало бы преобразовать механико-оптическое и часовое отдѣленіе въ особый типъ технического училища, которое могло бы, смотря по способностямъ учащихся, давать рабочихъ по части мелкой точной механики различныхъ ранговъ.

Было бы даже желательно, чтобы способнѣйшіе и

отличающіеся соотвѣтствующей инициативой могли получить доступъ къ завершенію своего образованія въ высшемъ учебномъ заведеніи.

Такой типъ технического училища не являлся бы абсолютной новостью: я познакомился во время заграничной командировки съ подобнымъ учебнымъ заведеніемъ въ Вѣнѣ.

Это промышленная школа при К. К. Technologische Gewerbe Museum, въ которой имѣется много отдѣленій и которая такъ организована, что учащіеся имѣютъ возможность по мѣрѣ своихъ способностей подниматься все на высшую и высшую степень образованія.

Эта школа выпускаетъ воспитанниковъ начиная съ простыхъ мастеровыхъ и кончая инженерами.

Позволю себѣ еще разъ подчеркнуть то, что мы накануне единственно возможной формы войны—промышленно-технической конкуренціи, что Россія изобилуетъ всѣми необходимыми естественными богатствами включая сюда большія способности народа, и что до сихъ поръ очень мало сдѣлано въ направленіи использованія предоставленныхъ намъ природою ресурсовъ.

