

М. В. Ломоносов

**Полное собрание сочинений Михайла
Васильевича Ломоносова, с приобщением
жизни сочинителя и с прибавлением многих
его нигде еще не напечатанных творений.
Часть 4**

УДК 93
ББК 63.3
Л75

Л75 **Ломоносов М.В.**
Полное собрание сочинений Михайла Васильевича Ломоносова, с приобщением жизни сочинителя и с прибавлением многих его нигде еще не напечатанных творений. Часть 4 / М. В. Ломоносов – М.: Книга по Требованию, 2023. – 304 с.

ISBN 978-5-458-25041-2

Собрания сочинений М. В. Ломоносова на протяжении двух с половиной столетий издавались в России и за рубежом множество раз. Первое издание его сочинений было предпринято по инициативе самого великого русского ученого в 1751 г. Первая книга этого издания была напечатана в конце июля 1751 г. под заглавием «Собрание разных сочинений в стихах и в прозе Михайла Ломоносова».

ISBN 978-5-458-25041-2

© Издание на русском языке, оформление
«УОУО Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Всемилошпивѣйшая Государыня!

Земледѣльство , пашва и ловипва суть пер-
выя средства , коими довольствовались древнѣе
праошцы челоѣческаго рода , для своего содер-
жанія . Благоуспроенныхъ обществъ состояніе ,
къ коего совершенству возвести Россію ВАШЕ
ИМПЕРАТОРСКОЕ ВЕЛИЧЕСТВО безпри-
кладнымъ попеченіемъ предвозприяли , не тер-
пятъ оныхъ шѣсныхъ предѣловъ . Военное дѣло ,
купечество , мореплаваніе и другія государ-
ственные нужныя учрежденія не опмѣнно тре-
буютъ Металловъ , копорые до просвѣщенія
снѣ трудовъ Пешровыхъ просіявшаго , почти
всѣ получаеыы были отъ окрестныхъ народовъ ,
шакъ что и военное оружіе иногда у самихъ

неприятелей нужда заставляла перекупать черезъ другія руки дорогою цѣною.

Его раченію поспѣшествуя напѣра открыла свое обильное нѣдро, и удовольствована наши тогдашнія нужды съ нѣкоторымъ избыткомъ, коимъ уже пользуются и другія области.

По томъ возходящую на престолъ дражайшую ДЩЕРЬ Его встрѣпила приношеніемъ серебра и золопа, явно показуя, что достойнымъ подвиговъ Его преемникамъ никогда сокровищъ довольство, въ Россіи отъ промысла приуготовленныхъ и соблюдаемыхъ, не оскудѣетъ.

ВАШЕ ИМПЕРАТОРСКОЕ ВЕЛИЧЕСТВО Геройскимъ на Всероссійскій престолъ **ЕЛИСАВЕТИНУ** подобнымъ возшествіемъ увѣрили Опечесство, что Всевышній Господь недовѣдомыми судьбами и чуднымъ промысломъ предпріялъ продолжитъ и усугубитъ наше блаженство, и удовольствовашъ Россію всякими избытками. Между которыми предстанутъ предъ пресвѣплымъ престоломъ **ВАШИМЪ** понынѣ пошасенныя сокровища въ Россійскомъ Офирѣ, къ украшенію **ВЕЛИЧЕСТВА**, къ удивленію свѣта, къ утѣшенію враговъ, и къ избыточному довольству вѣрныхъ **ВАШИХЪ** подданныхъ. Мраморы и Порфиры воздвигнуты
будутъ

будуть изъ нѣдръ земныхъ на высоту въ великолѣпныя сданія, посвящаемыя въ безсмертную ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА славу, за ВАШИ добродѣтели, за громкія дѣла и заслуги.

Металлургія какъ предводительница къ сему внутреннему богатству не обинуясь пришекаетъ въ покровительство ВАШЕГО высокомастернаго попеченія, каковымъ пользуются другія науки, паче же шѣ, кои проспираются къ размноженію домашнихъ достатковъ.

О семъ разпространить здѣсь слово хоща требуетъ матерія; но многія ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА попечительныя о нашемъ добрѣ упражненія возбраняютъ. Проницательное зрѣніе просвѣщеннаго ВАШЕГО разума довольно объемлетъ такого дѣла важность.

Краткое сіе наставленіе о рудныхъ дѣлахъ, которое къ священнымъ стопамъ ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА всеподданнѣйше полагаю, съ преднаписаніемъ Всепресвѣтлѣйшаго Имени ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА, издашь въ свѣтъ для того принялъ дерзновеніе, дабы вѣрные ВАШИ подданные онаго сіяніемъ озаряемы и предводимы, вѣдуще и вѣдуще вникнули разумомъ и ра-

раченіемъ въ земныя нѣдра, къ большему приращенію государственной пользы и къ ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА неумолчному прославленію.

Вручившій ВАМЪ свынне Державу шоль многихъ народовъ да оградитъ оную, и купно неоцѣненное здравіе ВАШЕ, нерушимымъ щепаломъ своего божественнаго покрова, къ непоколебимому утвержденію общей тишины и безопасности, по искреннему желанію всѣхъ истинныхъ сыновъ Опечеснѣва.

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШАЯ ГОСУДАРЫНЯ!
ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА

Октября 11 дня
1763. года.

Всеподданнѣйшій и
всеусерднѣйшій рабъ
Михайло Ломоносовъ.

ПЕРВЫХЪ

О Г Л А В Л Е Н І Е

часть 1.

О металлахъ и съ ними находящихся въ земли другихъ минералахъ.

ГЛАВА 1.	О металлахъ.	-	-	-	-	-	5
— —	2. О полуметаллахъ.	-	-	-	-	-	10
— —	3. О жирныхъ минералахъ.	-	-	-	-	-	15
— —	4. О соляхъ.	-	-	-	-	-	18
— —	5. О камняхъ и земляхъ.	-	-	-	-	-	23
— —	6. О рудахъ.	-	-	-	-	-	27

часть 2.

О рудныхъ мѣстахъ, о жилахъ и о приискѣ ихъ.

ГЛАВА 1.	О положеніи мѣстъ.	-	-	-	-	-	39
— —	2. О жилахъ.	-	-	-	-	-	41
— —	3. О приискѣ жилъ.	-	-	-	-	-	47
— —	4. О надѣждѣ рудоколовъ.	-	-	-	-	-	52

часть 3.

О учрежденіи рудниковъ.

ГЛАВА 1.	О коланіи и укрѣпленіи ихъ.	-	-	-	-	-	58
— —	2. О подземныхъ машинахъ.	-	-	-	-	-	65
— —	3. О водоливныхъ машинахъ.	-	-	-	-	-	70
— —	4. О машинахъ для перемѣны воздуха въ рудникахъ.	-	-	-	-	-	73
— —	5. О измѣреніи рудниковъ.	-	-	-	-	-	77

часть 4.

О пробѣ рудъ и металловъ.

ГЛАВА 1.	О печахъ, посудѣ и инструментахъ пробирныхъ.	-	-	-	-	-	87
— —	2. О заготовленіи матеріаловъ къ пробованію.	-	-	-	-	-	92
— —	3. О пробѣ золотыхъ и серебряныхъ рудъ	-	-	-	-	-	98

ГЛА-

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стр.
ГЛАВА 4. О пробѣ рудъ простыхъ Металловъ.	- 101
— — 5. О пробѣ другихъ минераловъ.	- 106

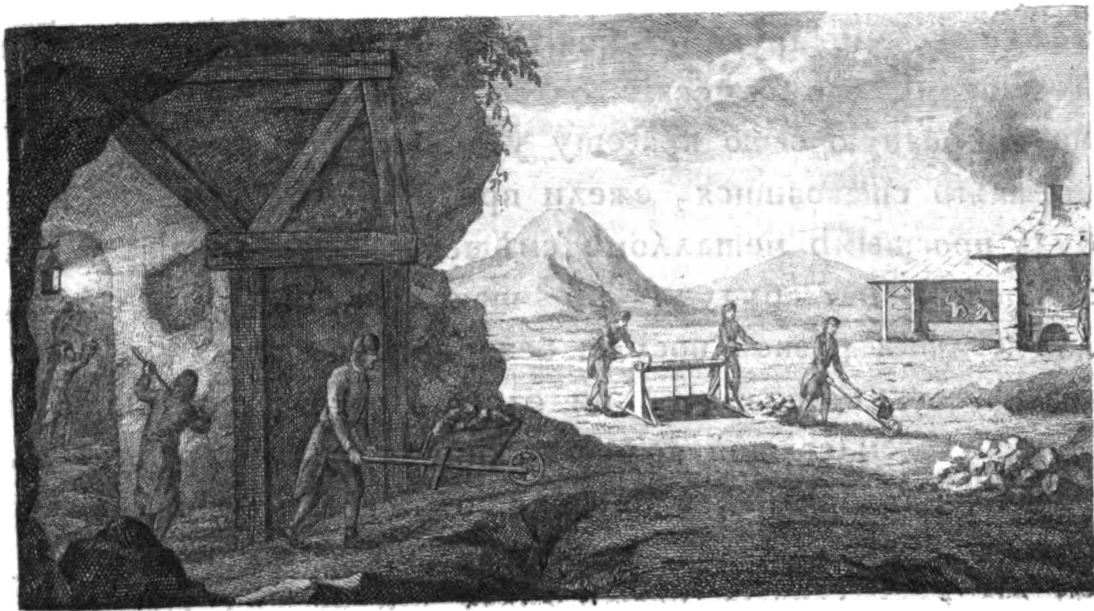
Часть 5.

О отдѣленіи металловъ.

ГЛАВА 1. О приготовленіи рудъ къ плавлению.	- 111
— — 2. О выплавкѣ Металловъ изъ рудъ въ слитокъ.	121
— — 3. О отдѣленіи Металловъ изъ особливыхъ рудъ.	133
— — 4. О раздѣленіи слитыхъ Металловъ.	- 149
— — 5. О отдѣленіи полуметалловъ и другихъ минераловъ.	- 155

ПРИБАВЛЕНІЕ 1. О движеніи воздуха въ рудникахъ.	158
— — 2. О слояхъ земныхъ.	- 168

) о (



ГЛАВА ПЕРВАЯ О МЕТАЛЛАХЪ.

§. 1.

Металломъ называется свѣтлое тѣло, которое ковать можно. Такихъ тѣлъ находимъ только шесть: золото, ^{ловъ} серебро, мѣдь, олово, желѣзо и свинецъ. Раздѣляющся на высокіе и простые металлы; которое разнство въ томъ состоитъ, что высокіхъ однимъ огнемъ безъ помощи другихъ машерій въ пепелъ сожечь не можно, а на противъ того простые чрезъ едину онаго силу въ пепелъ обращаются.

§. 2. Первой высокой металлъ есть золото, которое чрезъ свой изрядной желтой цвѣтъ и блестящую свѣтлость отъ прочихъ металловъ отлично. Непреодолимое сильнымъ огнемъ постоянство, подаетъ ему

Часть IV. А между

между всѣми другими металлами первенство: ибо въ жестокомъ жару, чрезъ долгое время плавлено, не только природную свою красоту удерживаетъ; но и еще чище прежняго становится, ежели предъ тѣмъ съ какимъ ни будь простымъ металломъ смѣшено было. Золота шесть золотниковъ, будучи въ такой печи, гдѣ стекло для дѣланія разной посуды безпрестанно плавятъ, чрезъ два мѣсяца содержаны, ни единого грана, то есть, ни единой восьмдесятой доли золотника не потеряли. Алхимисты говорятъ, что золото легче можно сдѣлать изъ иного метала, нежели такъ разрушить, что бы его раздѣленные части снова въ золото соединить не лзя было. Но хотя оно столь не наруσιμο, однако нѣкоторымъ металламъ швердостію уступаетъ, легчайшимъ, нежели они, ударамъ повинуется, и меньшаго жара къ плавленію пребуетъ: ибо тогда разплавается, когда разкалено до красна. Въ самую ту минушу, когда оно послѣ плавленья застываетъ, и жидкость свою въ швердость перемѣняетъ, показываетъ на себѣ свѣтлозеленой и молодой травѣ подобной цвѣтъ, что только тогда бываетъ, когда въ немъ нѣтъ никакого слѣда другихъ металловъ; и для того сія зеленость за знакъ его чистоты починается. Когда золото разкаливши въ воду вливаютъ, то разскакивается оно на мѣлкіе куски, и при томъ не сильнае шипитъ, какъ невеликой красной уголь, когда его вдругъ въ воду погружаютъ. Воздухъ, который большую часть чувствительныхъ тѣлъ перемѣняетъ, или и со всѣмъ разрушаетъ, золоту не можетъ учинить никакой перемѣны или упраты, и вы-

сокой его ~~дѣлѣ~~ и свѣтлость безъ всякаго поврежденія оставляющъ ради его мягкости, нѣтъ въ немъ почти никакой упругости, то есть, такой силы, чрезъ которую бы оно послѣ согнутія само разправиться могло. И понеже отъ упругости, съ плотностію совокупленной, звонкость тѣла зависитъ; для того чистое золото подаетъ весьма мало продолжительнаго звона. При семъ имѣетъ оно удивленія достойную вязкость, и тонкость въ своихъ нечувствительныхъ частяхъ, которою прочіе металлы не сравненно превосходятъ: ибо оныя художники, которые листовое золото дѣлаютъ, одинъ гранъ золота, въ листъ шести дюймовъ длиною и шириною разбиваютъ. Серебряной прутъ въсомъ два фунта, обведенной шестью золотниками золота, растягиваютъ на столь тонкую проволоку, которой два аршина только одинъ гранъ тянутъ. Сии два аршина серебряной проволоки хотя только $\frac{1}{16}$ грана золота на своей поверхности имѣютъ, однако такъ онымъ покрыты бывающъ, что и сквозь микроскопъ серебра нигдѣ не видно. Но хотя высокой сей металлъ отъ подложнаго чрезъ показанныя свойства разпознавъ можно, однако не надѣюсь, что бы очень удобно было всякому чрезъ Химию подъ него поддѣланные составы, способомъ выше-объявленныхъ признаковъ отъ онаго отличить, и за подлинное не принять. Которую трудность чрезъ онаго тягость отврапить можно; понеже золото превышаетъ въсомъ всѣ известныя тѣла на свѣтъ. Тягости его пропорція ко ртуту, какъ 19636 къ 14019, то есть, оной почти шестею долей тяжелѣе, и для того по

ней плавать не можеть, но равно какъ камень въ водѣ утопаетъ. И понеже всѣ прочіе металлы и минералы, на противъ того ршутъ легче, и по ней всегда плаваютъ: для того тому, кто о подлинности предложеннаго имъ золота увѣриться хочеть, никакихъ другихъ обстоятельствъ не надобно, какъ только оное во ршутъ положить. При семъ надлежитъ его чѣмъ нибудь жирнымъ легонько потереть, или водой обмочить, чтобы ршутъ къ нему не пристала. Однако изъ сего опыта не можно заключить, что оной металлъ, который во ршутъ утопаетъ, есть чистое золото; ибо ежели оно съ мѣдью смѣшано, то можеть еще во ршутъ погрязнуть, когда въ немъ мѣди цѣлая треть находится. Для подлиннаго увѣренія его чистоты, надлежитъ показать слѣдующій способъ. Вода имѣетъ въ разсужденіи тяжести къ золоту такую пропорцію, какъ 1000 къ 19636, то есть, она почти въ двадцатеро легче. И понеже швердья шѣла въ водѣ, или въ другихъ жидкихъ матеріяхъ, теряютъ столько своей тяжести, сколько тянетъ она жидкая матерія, которую они своимъ всплуніемъ выдвинули; того ради, ежели чистое золото бывшее на воздухѣ съ нѣкоторымъ развѣсомъ въ равновѣсіи, въ водѣ опускается; то теряеть оно только $\frac{1000}{19636}$, то есть, почти только двадцатую часть своей тяжести. А когда къ нему какой нибудь другой металлъ прибавленъ будетъ, то потеряеть оно въ семъ случаѣ своего вѣсу больше. Въ землѣ находится золото почти всегда чистое кусками, листочками или зернышками. Бурганъ пишетъ, что нѣкогда кусокъ золота, вѣсомъ

два