

ПОДВИГИ ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО УМА.

ОБЩЕПОНЯТНОЕ ИЗЛОЖЕНІЕ

ИЗОБРѢТЕНІЙ И ТЕХНИЧЕСКИХЪ ПРОИЗВОДСТВЪ,

СОСТАВЛЕННОЕ ПРОФЕССОРАМИ

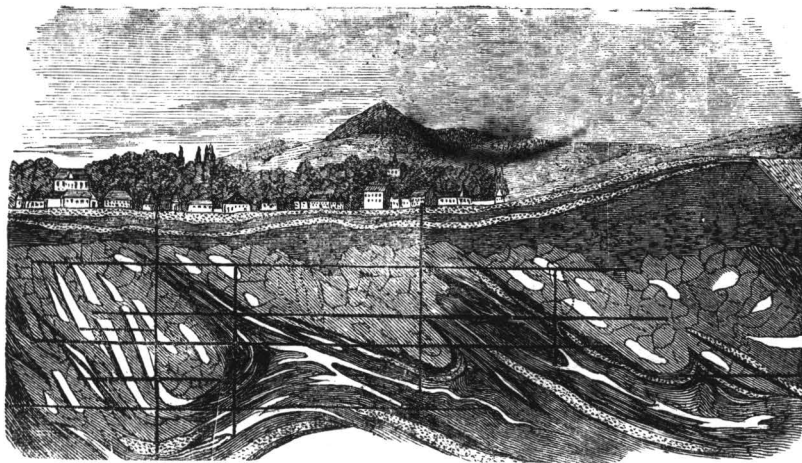
БОБРИКОМЪ, БЕТГЕРОМЪ, КОЛЕМЪ, ЛУКЕНБАХЕРОМЪ и другими.

ПЕРЕВОДЪ СЪ НѢМЕЦКАГО

И. ОЛЬХИНА.

ТОМЪ II.

Съ 250 рисунками въ текстѣ.



ИЗДАНИЕ КНИГОПРОДАВЦА-ТИПОГРАФА М. О. ВОЛЬФА.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ,
Гостинный Дворъ, № № 18, 19 и 20.

МОСКВА,
Кузнецкій Мостъ, д. Рудакова.

1870.

ОГЛАВЛЕНИЕ ВТОРАГО ТОМА.

ДОВЫВАНІЕ СЫРЫХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЙ ИЗЪ НѢДРЪ ЗЕМЛИ.

	СТР.
I. Извлеченіе пользы изъ почвы и добываніе камней.	3
Стройная связь твореній.—Подвижность вещества.—Органическія и минеральныя тѣла.—Жизненная сила.—Извлеченіе пользы изъ веществъ человѣкомъ.—Обработка почвы.—Добываніе минераловъ.—Польза воды.—Охота и рыболовство.—Облагороженіе вещества.—Каменные породы.—Инструменты работниковъ.—Каменоломныя работы.—Буреніе и отрываніе.—Подземная выработка камней.—Песчаникъ, известнякъ, базальтъ и другіе камни.—Знаменитыя каменоломни.—Песчаникъ.—Катакомбы.—Цементный камень.—Сланецъ.—Известнякъ.—Литографическій камень.—Мраморъ.—Пузырчатая лава.	
II. Буреніе земли.	29
Наслоеніе каменныхъ породъ.—Слой съ водою. Буръ.—Буреніе артезіанскихъ колодезевъ.—Замѣчательные колодцы.	
III. Рудное дѣло.	47
Входъ въ рудникъ.—Руда и пласты съ рудою въ шахтахъ.—Водоподъемныя машины.—Выходъ изъ рудника.—Рудокопы и замѣчательные рудники.	
IV. Добываніе ископаемыхъ горючихъ матеріаловъ	76
Образованіе ископаемыхъ горючихъ матеріаловъ.—Торфъ.—Бурый и черный каменный уголь.—Антрацитъ.—Наслоенія и формации.—Способъ добыванія.—Горное масло и горномасляные источники.—Подземные взрывы.—Подземные пожары.—Планидъ.	
V. Поваренная соль и ея добываніе	96
Значеніе соли.—Ея распространеніе въ природѣ.—Солончаки.—Морская соль.—Каменная соль.—Образованіе соляныхъ источниковъ и соляныхъ пластовъ.—Добываніе соли изъ морской воды.—Солеварни и градири.—Добываніе горной соли.—Соляныя копи въ Величкѣ.	
VI. Драгоценныя камни	119
Отличительныя признаки.—Драгоценныя и полудрагоценныя камни.—Мѣстонахожденіе ихъ.—Алмазъ.—Рубинъ.—Синій яхонтъ.—Спирель.—Цирконъ.—Изумрудъ.—Топазъ.—Гранатъ.—Бирюза.—Опалъ.—Лазоревый камень.—Малахитъ и т. д.—Шлифованіе и сверленіе камней.	

ДОВЫВАНІЕ СЫРЫХЪ ПРОИЗВЕДЕНІИ СЪ ЗЕМНОИ ПОВЕРЖНОСТИ.

	стр.
I. Почва и ея обработка	135
Развитіе земледѣлія.—Таэръ и Либихъ.—Составъ почвы.—Ея обработка.—Полевые орудія —Плугъ.—Машина для кошенія.	
II. Полеводство, огородничество и плодоводство	159
Виды почвы и свойственныя ей растенія.—Разведеніе хлѣбныхъ растеній.—Молотильная машина.—Кормовыя травы.—Корнеплодныя растенія.—Торговья растенія.—Огородныя растенія.—Капуста.—Спаржа.—Огурцы.—Разведеніе плодовъ.—Апельсины и другіе плоды.—Прививка.—Виноградъ.—Хиѣль.	
III. Скотоводство и разведеніе животныхъ	179
Рассы.—Разведеніе.—Лошадь.—Рогатый скотъ.—Овца.—Мериносы.—Стрижка овецъ.—Козы.—Свинья.—Домашнія птицы.—Гуси.—Индѣйка.—Голуби.—Куры.—Искусственное высиживаніе яицъ.—Пчеловодство.—Акклиматизація.—Молочныя скопы и сыры.	
IV. Лѣсоводство	190
Дерево.—Его образованіе и свойства.—Сохраненіе.—Разработка дерева.—Пильныя мельницы.—Дрова.—Древесный уголь.—Складываніе костровъ.—Ходъ обжиганія угольсвъ.—Добываніе смолы и угля.—Березовая кора.—Пробка.—Рубка лѣса.—Доставка лѣса на мѣсто сбыта.—Торговля чужеземнымъ лѣсомъ.—Таэръ и Котта.	
V. Вода и ея сокровища	219
Море и его берега.—Раковины.—Устрицы.—Жемчужницы.—Коралы.—Губки.—Водоросли.—Янтарь.—Раки.—Рыболовство.—Сельди.—Треска.—Сардели.—Осетры.—Китоловство.—Тюлени.—Моржи.—Морскія птицы.—Гаги.—Пингвины.—Съѣдобныя гнѣзда.—Гуано.—Искусственное разведеніе прѣсноводныхъ рыбъ.	
VI. Понятіе о химіи	247
Значеніе вещества на своемъ мѣстѣ.—Эмпирическая и новѣйшая химія.—Лавуазье.—Радикалы.—Основные понятія о химіи.—Начала.—Соединенія.—Терминологія.—Приборы.—Способы изслѣдованія.—Средство.—Реакціи и реактивы.—Анализъ.	

ОБРАБОТКА НЕОРГАНИЧЕСКИХЪ ПРОИЗВЕДЕНІИ ПРИРОДЫ.

I. Добываніе металовъ	262
Значеніе металовъ.—Подготовка руды.—Раздробленіе.—Просѣваніе и отгучиваніе.—Промывка.—Обжиганіе.—Выплавка съ углемъ.—Амальгамація.—Шлакъ.—Плавни.	
II. Желѣзо	275
Значеніе желѣза для развитія народовъ.—Химическія его свойства.—Руда.—Подготовка ея и выплавка въ доменныхъ печахъ.—Чугунъ.—Ковкое желѣзо.—Фришеваніе и пудлеваніе.—Паровой молотъ.—Прокатываніе.—Вдуваніе воздуха.—Бесемерованіе.—Сталь.—Значеніе въ ней углерода и азота.—Серебристая, кремневаа и вольфрамовая сталь.—Литая сталь.—Крупъ и его произведенія.—Сталь Ухадія.—Оттаиваніе чугуна.—Формы.—Луженіе, цинкованіе и эмальировка.	
III. Цинкъ, кобальтъ, висмутъ и ихъ спутники	324
Значеніе цинка.—Цинковая руда.—Выплавка и перегонка цинка.—Его обращеніе	

въ пластинку и проволоку и т. д.—Отливка цинка.—Цинковыя бѣлила.—Кадмій, кобальтъ.—Никель —Смальта и ея употребленіе.—Добываніе никеля.—Новое серебро, бѣлая мѣдь.—Аргентинъ, паксонгъ и другіе сплавы.—Эмаль и ея употребленіе.—Висмутъ.

IV. Мѣдь, свинець, олово и ртуть 337

Самородная мѣдь.—Мѣдная руда.—Обработка руды.—Цементация.—Листовая мѣдь и мѣдная проволока.—Мѣдные сплавы.—Бронза.—Латунь.—Отливка колоколовъ, орудій и статуй.—Свинець.—Олово.—Ртуть.

V и VI. Серебро 383

Самородное серебро и серебряная руда.—Добываніе серебра —Амальгамация —Отдѣленіе серебра мокрымъ путемъ.—Сплавы.—Проволока.—Серебреніе —Накладываніе.—Серебряныхъ и золотыхъ дѣлъ мастерство — Монетное дѣло.—Выбиваніе кружковъ.—Юстировка.—Гурченіе.—Чеканка.

VII. Золото, платина и другіе рѣдкіе металы. 409

Добываніе золота изъ руды и песку.—Промывка золота.—Старинные и новые золотые прииски.—Калифорнія.—Австралія.—Ураль и Сибирь.—Свойства и употребленіе золота.—Сплавы.—Золотобитіе.—Отцвѣчиваніе.—Платина.—Иридій.—Паладій.

VIII. Глина и ея обработка 435

Глина.—Выдѣлка настоящихъ драгоценныхъ камней.—Алюминій и его свойства.—Сплавы алюминія.—Магній.—Горшечное дѣло.—Сырой матеріалъ горшечника.—Кирпичи.—Глиняныя трубки.—Выдѣлка сосудовъ.—Обработка глины на горшечномъ станкѣ и въ гипсовыхъ формахъ.—Глазурованіе.—Фаянсъ.—Палисса —Веджвуть.—Плавыльные горшки.—Фарфоръ.—Китайцы.—Мейсенъ.—Выдѣлка фарфора.—Формованіе.—Глазурованіе.—Обжиганіе.—Расписываніе и позолота.

IX. Известь, цементъ, гипсъ и щелочи 462

Известь въ природѣ.—Углекислая известь.—Бѣдая известь.—Обжиганіе и гашеніе.—Растворъ.—Цементъ.—Гипсъ, его обжиганіе и отливка.—Щелочи.—Поташъ.—Бѣдые кали.—Квасцы.—Искусственная сода.—Способъ добыванія селитры.—Добываніе и рафинировка селитры.—Чилийская селитра.—Азотная кислота.—Царская водка.—Хлоръ.—Соляная кислота.

X. Стекло и его приготовленіе 498

Значеніе стекла.—Кремневая кислота.—Химическія и физическія свойства стекла.—Стекланый заводъ.—Печь.—Стекланая масса.—Обработка стекла.—Раздуваніе.—Формы.—Листовое стекло.—Шлифованіе и полированіе.—Зеркала.—Тисненое стекло.—Цвѣтное стекло.—Трубки.—Бисеръ.—Милеѳіори и петинеть.—Рѣзаніе и сверленіе.—Живопись.—Растворимое стекло.

XI. Огнестрѣльное оружіе и порохъ 536

Огнестрѣльный порохъ и исторія его изобрѣтенія.—Составъ и дѣйствіе пороха.—Гремучая хлопчатая бумага и другія взрывающіяся тѣла.—Нитроманить.—Нитроглицеринъ и т. д.—Гремучая ртуть и изготовленіе капсюлей.—Огнестрѣльное оружіе.—Стволы орудій.—Изготовленіе стальныхъ стволовъ.—Лафеть.—Нарѣзныя орудія.—Вращеніе ядра и отклоненіе снарядовъ.—Гранаты.—Картечь.—Шарнелъ.—Системы Армстронга и Уайтворта.—Выдѣлка армстронговскихъ орудій.—Пароть.—Боевая ракета.—Пловучія батареи.—Борьба между огнестрѣльнымъ оружіемъ и средствами противостоятъ его дѣйствію.—Ручное огнестрѣльное оружіе.—Охотничье ружье и револьверы.—Системы Левоше и другихъ.—Выдѣлка ружей.

XII. Сѣра и фосфоръ 586

Сѣра, ея свойства, добываніе и очищеніе.—Употребленіе.—Сѣрный цвѣтъ и сѣрное молоко.—Соединенія сѣры съ кислородомъ.—Сѣрнистая, сѣрноватистая и сѣрная кислоты.—Нордгаузенская кислота и ея приготовленіе.—Камерная кислота и ея сгущеніе.—Употребленіе сѣрной кислоты.—Сѣрная печень и сѣроводородъ.—Сѣроуглеродъ.—Хлористая сѣра.—Фосфоръ.—Различныя огнива.—Спички.

XIII. Свѣтопись, дагеротипія и фотографія. 617

Старинныя попытки свѣтописи. — Дагеротипія. — Свѣтописная камеробскура.— Свѣтопись на бумагѣ.— Положительныя и отрицательныя изображеніе. — Бѣлокъ и колодій. — Свѣтописные растворы. — Копированіе. — Панотипія. — Визитныя карты. — Сухой способъ. — Мгновенныя фотографіи. — Неизмѣняющіяся и цвѣтныя фотографіи.

XIV. Краски и ихъ приготовленіе 647

Желѣзныя краски. — Кровяная соль. — Синеродъ и синильная кислота.— Берлинская лазурь. — Свинцовыя краски. — Глетъ. — Сурикъ. — Свинцовыя бѣзла.— Способы ихъ добыванія. — Желѣзна свинца. — Хромовыя краски. — Окись хрома и хромовая кислота. — Хромокислое кали.— Хромовая желть.— Мѣдныя краски.— Яръ. — Горная синь. — Бременская синь. — Швейнфуртская зелень и т. д. — Стрныстые металы. — Киноварь. — Сурьянная киноварь. — Ультрамариинъ. — Баканы, — Кошениль и карминъ. — Пастель. — Карандаши.