

РОЗМОВА ПЕТРА З ВАСИЛЕМ ПРО ФІЗИКУ.

ЗАКОН АРХІМЕДА.

П. — Ну, щож Василю, зрозумів ти все те, що я говорив про атмосферичне тиснене? В. — Зрозумів. Тільки мені, на примір, не знаю, як люди літають на баллонах у воздуху? П. — Літають вони, Василю, іменно тому, що зрозуміли і знають про закон атмосферичного тисненя. В. — Мені се не зовсім зрозуміле і ти краще поясни се. П. — Добре, я тобі поясню; але тобі прийде ся довго слухати, бо я мушу при тім навести і показати тобі декі приміри із тисненя течей (плинних тіл). В. — Можеш давати скільки бажаш примірів, я буду дуже радо слухати, бо чим більше я буду розуміти, тим більше запам'ятаю собі те, що ти скажеш. П. — Отже добре. Слухай же і, коли тобі щонебудь не зовсім зрозуміле, то питай — і то конечно питай. В. — Дуже гарно. Починай. П. — Я значу від течей. Ти, Василю, зовсім певно помітив, що дерево не тоне в воді, лише плавне. Залізо знова, ніколи в воді не плавне, але завжди тоне. В. — Се правда. П. — Коли, отже, ти зрозумієш і будеш знати, чому дерево плаває в воді, а залізо тоне, тоді ти зрозумієш також, чому на баллоні можна літати, а на коні ні. П. — Ти бачив, як плавець зроблений з кори, корка, або дерева, кинений в воду не хоче сидіти в воді, але чомусь то конче впливає на поверхню. Се дієть ся тому, що плавець зроблений з дерева важить менше чим важив би такий плавець зроблений з води — колиб з води далось його зробити. В. — По твоему виходить, що, колиб можна було зробити такий плавець з води і кинути його в воду, то він не сплив би наверх, але остав би ся там, де його поміщено? П. — Точнісінько так, Василю! Колиб же плавець зробити із заліза, то він безумовно потонув би. Сталоб ся се знова тому, що той плавець з заліза важить більше від плавця зробленого з води — памятай, що я говорю се лише для приміру. Візьмим, наприклад, яку небудь другу теч — хочби ртуть. Колиб кинути дерев'яний плавець в ртуть, то, розумієть ся, що він сплине наверх. Колиб зробити плавець із заліза і кинути його в ртуть, то він також сплине наверх і не потоне. В. — Чомуж се так, Петре? П. — Тому оно Василю, що плавець зроблений з заліза лекший від плавця, який зробить з ртуті. В. — Хіба можна зробити плавець з ртуті? П. — Розумієть ся, що не можна; так само не можна, як і з води. Я се тільки для приміру сказав. Звичайно говорять ся так: Дерев'яний плавець лекший від тієї кількості води, котру він виперає, коли його занурити в воду. В. — Ти хочеш сказати, що коли ми зануримо плавець в воду, то він виперає своїм тілом таку кількість води, що она точнісінько рівняєть ся об'ємови тіла плавця? П. — Іменно так, бо коли ми зануримо плавець в воду, то місце, котре він займає не може бути заняте водою і та кількість води, котру випер плавець, своїм об'ємом е рівна об'ємови плавця. Чим більший свій об'єм плавець, тим більшу об'ємом кількості води він виперає. Візьмим, наприклад, три куски заліза: один об'єму 1 кубічного цаля, другий 2 кубічних цаля, а третій 3 кубічних цаля. Тепер занурім в воду перший кусень заліза. Потонув — правда? А чому? В. — Тому, що сей кусень заліза, котрий має 1 кубічний цаль об'єму, випер з того місця, котре він займає в воді, якраз 1 кубічний цаль води і тим зробив собі місце. П. — Се правда. Тільки ти забув додати, що сей наш кусень заліза об'єму одного кубічного цаля тяжий від одного кубічного цаля води, котрий він випер з того місця, де він сам лежить. В. — Так, се правда. П. — Колиб ми тепер кинули в воду другий кусень заліза, об'єму 2 кубічних цаля, то він випер би два кубічні цаля води. Теж саме було б з третім куснем заліза, котре має 3 кубічних цаля об'єму; він випер би три кубічних цаля води. В. — А колиб ми замість сих залізних куснів зробили з дерева 3 таких кусні такоїж самої величини? П. — То они також виперлиб таку саму кількість води, скільки й залізні кусні, тому, що об'єм їх рівний собі. В. — А всеж, хоч они й виперають таку саму кількість води, то залізні кусні тонуть, а дерев'яні ні. П. — Дієть ся се тому, що, наприклад, 2 кубічні цаля дерева лекший від 2-ох кубічних цалях води. І наоборот — 2 кубічних цаля заліза тяжий від 2-ох кубічних цалях води. В. — А що сталоб ся, колиб ми ті залізні кусні кинули в ртуть? П. — Они сплинулиб наверх і не потонулиб. В. — Чому? П. — Тому, що кусень заліза, скажім 2 кубічних цаля об'єму, занурений в ртуть випер би своїм тілом таку кількість ртуті, котра має в об'ємі також 2 кубічних цаля, але тих 2 кубічних цалях ртуті е тяжий від 2-ох кубічних цалях заліза. І тому власне, що залізо лекше від ртуті, оно в ній не тоне, так як не тоне дерево в воді. В. — Чому залізний корабель плаває по воді? П. — Перше всего, я хочу звернути тобі увагу, що корабель не е повною масою заліза, лише так казати, залізна скриня, порожна в нутрі. Если ми взяли залізну коробку, скажім яких 12 кубічних цалях і пустили її в воду, то она випере, або займе місце 12 кубічних цалях води, котрі не будуть рівнати ся тигарови коробки, але будуть тяжші від нїї. Колиб ми ми наповнили ту коробку піском, то она, розумієть ся, не плавалаб по воді, а потонулаб. А чи знаєш чому? В. — Тому, виходить, що об'єм залізної коробки з піском був би тяжший, чим такогж самого об'єму вода. П. — Так оно й е. Також сама справа з кораблем, котрого стіни зроблені з заліза. Уявім собі, що якийсь великан занурив би корабель глибоко в воду, але чільно замкнений так, щоб до його нутра не дісталась вода — так як ми можемо занурити в воду малу залізну коробку — то що ти думаєш, случилоб ся? Чи корабель лишив би ся під водою? В. — Розумієть ся, що ні. Він сплинув би наверх, так як спливає наша коробка. П. — А колиб ми наповнили корабель в нутрі піском, або залізом, то з ним случилоб би те саме, що з коробкою наповненою піском. В. — Він пішов би на дно? П. — Розумієть ся. В. — А як яще, Петре: плаває в воді чи тоне? П. — Принеси наш слай, налий в нього води і ти зараз спробуєш. В. — Зараз зроблю. П. — Ось і слай з водою. А тепер принеси ще яйце. В. — Ось оно. П. — Пусті його в воду. В. — Тоне, Петре, тоне! Пішло на дно. П. — Шож се докаже? В. — Тепер я вже знаю. Се докаже, що яйце упавши в воду виперло таку кількість води, котра своїм об'ємом рівняєть ся об'ємови яйця. Але об'єм яйця і об'єм випертої ним води не рівні своєю вагою. Яйце е тяжше, чим та вода, котру оно виперло. П. — Молодець з тебе, Василю! Ти гарно зрозумів. А тепер принеси сюди соли. В. — Нащо? Ти хочеш солити яйце? Оно не варене... П. — Я се знаю. А ти все таки принеси соли. В. — Добре. Ось тобі й сіль. П. — Тепер гляди, що я зроблю. Я всиплю соли в слай з водою, а ти приглядай ся, що станеть ся. Чи бачиш, як сіль розпускаєть ся в воді? В. — Але глянь лише: яйце піднялось з дна слою! П. — Так, оно піднялось і стоить тепер якраз по середині воді. В. — По середині солоної води. П. — Маєш слушність. Дякую за слушну увагу. В. — Чомуж яйце в солоній воді не тоне, але стоить по середині? П. — Питане твоє, Василю, поставлене неправильно. Не у всякій солоній воді яйце стане по середині. В. — Чому? П. — Тому, що чим більше соли в слої воді, тим та вода, або краще сказати, той рствір е тяжший. Об'єм води без соли рівний об'ємови яйця е лекший від яйця. Однак вода з рствореною в ній сіллю е тяжша від води чистої, себто без соли. Коли об'єм води рівний об'ємови яйця важить стількж, скільки сама яйце, тоді іменно яйце ані не спливає на поверхню солоної води, ні тоне в ній. В. — Се цікаво, Петре! П. — Дуже цікаво. Тепер, Василю, ми вернемо до того питання про літане баллоном. В. — О, так, так! А то ми вже майже забули про баллон. П. — Перше всего, що то таке баллон? В. — Баллон, се... ну се мішок з шовкової матерії. П. — Так, се мішок, де й до того порожний. В. — А чим же він надутий? П. — В тім то й найважнійша річ. Перший баллон був зроблений братами Монгальфє в Франції, в 1783 р. Той баллон був наповнений нагрітим воздухом. В. — І він хіба полетів? П. — Розумієть ся, що полетів. В. — По якомуж ся? П. — А по такому, бачиш, що нагрітий, або горячий воздух, е лекший від холодного. Шовковий мішок наповнений нагрітим воздухом займає певний означений простір, з котрого він витиснув рівну своєю об'ємови кількість атмосферичного (холодного) воздуха. Баллон з своїм нагрітим воздухом е лекший від той випертої ним рівної його об'ємови кількості воздуха і тому він, так казати, спливає наверх, або летить в гору. В. — Він робить се зовсім так, як наш плавець в слої воді, або як цвях кинений в ртуть? П. — Так оно й е. Баллон робить се на основі тогож самого закона. В. — А хто відкрив той закон? П. — Відкрив його грецький учений Архімед, ще в третім столітї перед Рождеством Христа. В. — А скажи, Петре: чи нагрітий воздух в баллоні не остигає? П. — Розумієть ся, що остигає; і тоді баллон опускаєть ся в низ. Але тепер не уживають вже більше нагрітого воздуха до баллонів. Тепер уживають до виповнюваня баллонів газу, котрий називаєть ся водень і е о много (більше, чим 14 разів) лекший від воздуха. Завдяки тому газу, люди можуть нині летіти баллонами дуже високо. Один французський фізик Ге-Люссак взніє ся був таким баллоном наповненим воднем на яких 7 кілометрів в гору. Висше летіти дуже трудно, бо воздух на тій висоті (7—8 км.) має дуже низьку температуру, себто, дуже холодний і дуже вже рідкий, так що чоловік там жити не може. В. — Тепер, Петре, я вже зрозумів все те, що мені видавалось неясним і з наших розмов я багато скористав.

3 Совітської Росії.

Нарада праці в Москві.

Відкрите парад праці в Москві привитали від Ц. К. Р. К. П. Преображенський і В. Ц. І. К. — Калінін. Вони підкреслили, що в сей момент навали білогвардійської шляхти е дуже важним розяснити селянам їх спільні інтереси разом з робітництвом в справі осуєтненя комунізму. Тісний зв'язок робітників і селян зростає і міцніє. Ми можемо спокійно дивити ся на майбутні авантури білогвардійців, яких підшокує західно-європейська буржуазія. Авантури треба поборолювати утворенем міцної організації а тоді капіталісти будуть засуджені на крах. Нарарада звернула на крах. Нарарада звернула на крах. Нарарада звернула на крах.

Суботники.

В маю в Москві взяло в суботниках участь: комуністів 880.000 і безпартійних 991.000.

Імпорт з заркою.

До Совітської Росії прибуло 155 вагонів з сільсько-господарським приладом, яке було куплено Літвином заркоюном. Куплено: 2500 жинварок, 5000 сіно-косилок, 3000 кіньських граблів, 250 кіньських молотилок, 1000 сапєраторів та інше. До Росії поки що доставлено третину.

Пам'ятник в честь ІІІ Інтернаціоналу в Петрограді.

Московські "Ізвестія" сповіщають, що запропоновано побудувати в Петрограді пам'ятник в честь ІІІ Інтернаціоналу. Після проекту артиста Таталіна сей пам'ятник повинен представляти собою будівлю півтора раза вишшу від вежі Айффа в Парижі. В будинку будуть приміщені ріжні інституції Третого Інтернаціоналу.

3 Радяньської України.

Тов. Винниченко на Україні.

Московські "Ізвестія" в числі з 4. червня повідомляють, що на днях до Москви приїхав тов. Винниченко. Далі часописє говорить, що товариш В. К. Винниченко тільки що приїхав з Відня через Польщу, щоб активно взяти участь у боротьбі проти польське-петлюрівського нападу. Під сю пору тов. Винниченко перебуває на Україні.

Жертви польських погромів.

До Києва приїждять делегації від жидівського населеня ріжних містечок, де побували Поляки, прохають допомоги жертвам погромів, винчених Поляками перед відходом.

Мобілізація добровольців.

В Харкові розпочав ся тигден червоного добровольця. Всюди відбувають ся мітинги. Залізничники присягають — прикласти всіх зусиль для наладження транспорту.

Поміч червоної армії.

Селяни віленського повіту, у місцевості тільки що звільнений від Поляків, добровільно зібрали більш сотки пудів хліба і передали червоноармєйцям.

Промисловість.

ХАРКІВ, 20. червня. — Текстільну промисловість в Харківській губернії привели до порядку. Всі фабрики в найбільший час мають сирівці і паливо. Видатність праці піднялась на 40 проц.

Представники європейського пролетаріату в Росії.

Редактор італійської соціалістичної часописі "Avanti" тов. Сераті, який приїхав до Росії на чолі італійської делегації, пише в петроградській "Правді": Пролетарі-комуністи Італії висказують свій привіт через свою делегацію, послану до Росії, своє братерське почуте, глибоку віру і те, що вони стоять за одно з російськими комуністами. "Ваша справа, російські товариші, се наша справа. Ваша революція — революція наша і всього світу. Перемога вашої революції е перемогою пролетаріату всіх країн".

Знова італійський гість тов. Дорого в своїй промові в "Палаті Праці" в Петрограді сказав: "Металісти Італії не дозволили свого часу відправити для боротьби проти комуністів Росії жадного набою. Залізничники сплячили потяги. Коли в нутрі краю приходило ся перевозити якунебудь зброю, тоді італійське правительство запрошувало представників робітників, соціалістичної партії, для переконання в тім, що відправка призначають ся не для боротьби з совітською Росією, а для потреб своєї армії. Ми з свого боку заповнюємо, що Італія в недозволеному часі зробить ся частиною Всенародного Комуністичного Інтернаціоналу".

Французський гість тов. Деліне зазначив, що французські робітники обезсилені імперіалістичною війною. Але вступ французького пролетаріату дуже близький і французський робітник в скорім часі зустріне ся зі своїм російським братом у Комуністичному Всенітвому Інтернаціоналі. У заяві Макліна, англійського комуніста, витаєть ся російськими робітниками від комуністичної партії Англії. Англійські комуністи вже давно борють ся зі своїм правительством під гаслом: "Руки проч від Совітської Росії!"

Відозва до населеня Хабаровьська.

Товариші і Горожани! Зрадинчим ударом під мажского веденя мирових переговорів і балачкою про евакуацію Далекого Сходу, японське правительство плянувало позбавити совітську Росію поміч червоної армії. Однак сей плян не удає ся, так як совітські відділи видістали ся з лапкі і концентрують ся до боротьби проти східного рабінника. Маски вже зірвані. Те, чого очікувано від перших днів після ліквідації монархістичної реакції, те, чого прагнулись уникнути за всяку ціну, тепер здійснює ся. Перед нами стоить конечність отвертої боротьби проти японських імперіалістів. Ту ясність теперішньої ситуації населенє приймає з задволенем. Не можна було вірити в ширіше японських зав'яз, а тим більше тяжко було очікувати зрадинчого удару в тили революційного війська і людю.

Свобода і незалежність об'єднаної совітської вітчизни, котру здобулись після великих зусиль, не можуть бути віддані в неволю чужим рабінникам. Ми, представники робітничих і селяньських революційних армій, заявляємо, що приймаємо кинений нам вивоз, але дорога японських рабінників по народні богатства буде довга і кривава, бо вони будуть змушені встелити цільний простір Далекого Сходу пер уживають до виповнюваня баллонів газу, котрий називаєть ся водень і е о много (більше, чим 14 разів) лекший від воздуха. Завдяки тому газу, люди можуть нині летіти баллонами дуже високо. Один французський фізик Ге-Люссак взніє ся був таким баллоном наповненим воднем на яких 7 кілометрів в гору. Висше летіти дуже трудно, бо воздух на тій висоті (7—8 км.) має дуже низьку температуру, себто, дуже холодний і дуже вже рідкий, так що чоловік там жити не може.

В. — Тепер, Петре, я вже зрозумів все те, що мені видавалось неясним і з наших розмов я багато скористав.

ВИДАВНИЦТВО КУЛЬТУРА

Вже вийшла з друку давно пожелана для українських робітників книжка в українській мові під заголовком: КОРОТКИЙ ВИКЛАД ПОЛІТИЧНОЇ ЕКОНОМІЇ. Написав А. Богданов, переклав на українську мову М. Д. ЦІНА КНИЖКИ \$2.50. Се е одна книжка з найновіших видань в українській мові. Обіймає около 400 сторін друку великого формату. Кожний, хто лише вміє читати по українськи, повинен її сеїчас замовити. Замовлення шліть на адресу: KULTURA PUBL. CO. 414 EAST 9 ST. — — — NEW YORK, N. Y.

західного Сибіру і цілої совітської Росії трупами міського і сільського населеня. Товариші і Горожани! Ми апелюємо до Вас. Не вірте жадним фальшивим поголоскам, не піддайте ся zorganizованій провокації наших ворогів і негайно організуйте опір ворогові. Організуйте відділи і вступайте в ряди червоної армії. Забирайте де власть ся зброю і амуніцією і доносіть до штабу всякі інформації про позиції японських військ і їх акцію. Вживаємо все населенє до сповненя своїх горожанських обовязків зглядом працюючих мас цілої Росії і борючих ся робітників цілого світа. Ваша поміч додасть нам сил на допровадженє нашої боротьби до успішного кінця. Вперед! За зєднену Російську Соціалістичну Федеративну Соціалістичну Республіку, за укріпленє на завше червоного прапору, окровавленого о святою кровю наших мучеників! Нехай супроти зовнішнього ворога не буде в наших рядах зарадників вітчизни з осіб, котрі з нами не годять ся. До праці, Товариші і Горожани, до боротьби за незалежність і свободу!

Командант військ Пєвзнер. Заступник предсідателя Залуцький. Командант гарнізону Гренов. Політичний представник Мєто. Завідуючий інформаційним відділом Мучнік.

Англійська робітничая делегація про Росію.

МОСКВА. — Блокада і війна — кажуть делегати британських робітників до Росії — перешкодила правительству в заспокоюваню потреб селянина, але помімо того всього багато вдало ся для него зробити.

Кожде село має тепер школу для дїтїй і дорослих. В декільких місцях е салї для живих образів і бібліотеки, які мають багато класичних творів. Одної неділі ми обсервували з публичного узгірка, як селяни йшли до церкви. Державна не вмішуєть ся до релігійних справ і віруючі самі упримують свого попа, що давніше залежало від держави. Треба признати, що поли не виступають тепер так далеко поза свої границі, як се робили давніше.

В многих селах дуже багато зроблено в напрямі наданя землі безземельним селянам. Всі ті, котрі за старих часів змушені були до ловленя риби, як одинокого средства до життя, тепер отримали відповідну кількість пригожої до управи землі. Подорож над Волгою переконала нас, що совітське правительство пішло досить далеко в напрямі розвязаня ре-

лігійної проблеми. В тих частих Росії, котрі ми звиділи, е групи Нїмців, Магометан, Татарів, Чувашів і інших і кожда з сих груп має повну автономію, як також право вибираня своїх делегатів до ріжних совітських інституцій. Жиди, котрі много терпіли підчас окупації Колчака і Чехословаків, тепер е вільні від всяких переслідувань. Підчас цілої нашої подорожі всюди стрічали ми великий запал серед населеня до оборони краю перед польськими наїздняками.

Втрати Америки з розбитєм Польщі.

ВАШІНГТОН, 10. липня. — Департамент заграничних справ з великим занепокоєнем слідить за зближенем совітських військ до Варшави.

Занепокоєне се викликане тим, що в американській державній касі находить ся на 75 мільонів доларів польських акцій, отриманих замість заплаченої за льокмотивни, тигаровні вагони, военні засоби, армати, одежу і багато інших товарів, котрі военний департамент продав польському правительству.

Сі польські акції відруковані на добромому папері і на них е написано, що польська республіка зобов'язуєть ся заплатити 75 мільонів доларів, золотом після шести літ.

Сей великий торговельний договір був заключений, як тепер вияснило ся, не в Вашингтоні або у Варшаві, а в Парижі і за посередництвом одної приватної фірми, котра заплатила американському военному департаментови не грішми, але тимі акціями.

Сі паперові 75 мільонів доларів були заплачені двома ратами. Перша рата в сумі 59 мільонів доларів була заплачена за ті военні засоби, котрі були у Франції, а решта 16 мільонів дол. за товари, котрі находили ся в Злучених Державях.

Всі ці товари були вислані до Гданська на американських правительствених кораблях. Частина воєнних засобів, котрі належали до американської воєнної флотї і котрі зістали ся після війни, також була продана польському правительству за ті акції.

Значне число воєнних принасів було продане Естонї і Литві за такі самі акції. Всі ці контракти були заключені еше минушого року, коли совітському правительству загрожували Колчак, Денїкін і Юденіч. Тепер же, коли совітські війська вийшли побідниками і загрожують польській армії, а з нею і правительству Пїлсудського, департамент заграничних справ не покоїть ся за належні йому від польського правительства 75 мільонів доларів.

Нїмецька соціалдемократія в Чехословаччині не бере участи в соціал-патріотичному з'їзді. Нїмецька соціалдемократія в Чехословаччині рішила не брати участи в міжнародному соціалістичному конгресі в Женєві. Сей річний партійний з'їзд рішила відбути в позитивній серії в Карльсбаді. Відкинула участь з буржуазними партіями в одному нїмецькому парламентарному представництві та рішила уклонити ся як в парламенті так і в сенаті в окремій партійній клубі. Головою клубу в парламенті вибрано посла Зелігера, його заступником д-ра Чеха. Головою клубу в сенаті вибрано д-ра Гелєра.

