

Популярно-науковий Відділ

РОЗМОВА ВАСИЛЯ З ПЕТРОМ ПРО ФІЗИКУ.

VI.

ЕНЕРГІЯ.

(Енергія потенціальна і кінетична).

Петро. — Рад, що ми стрінулися знову. Чи не забув, часом, наших попередніх розмов та досвідів?

Василь. — Ні, не забув. Все тямлю.

П. — Коли так, Василю, то тепер ми поговоримо про енергію.

В. — А що це значить, Петре?

П. — Енергія, Василю, це здатність виконати якунебудь роботу.

В. — Значить, щоб зробити якунебудь роботу, то треба мати енергію?

П. — Ковше треба.

В. — Добре. Так розкажи про ту енергію, а я буду слухати.

П. — Підійми якийсь камінь з землі і положи його на полиці, під стелею. Камінь той буде лежати на полиці так же не порушено, як він лежав на землі. А всеж між тим камінем, котрий лежав на землі, а тим самим камінем, коли ти його положиш на полиці, є різниця.

В. — Жадної різниці я тут не бачу. Камінь був камінем і камінем остався.

П. — Се правда, Василю, що камінь той був камінем, коли лежав на землі і остався камінем, коли його поклали на полиці. Лиш камінь той лежачи на землі нікому ніякої шкоди зробити не міг; а ось він положений на полиці, колиб упав в низ, то мігби якунебудь посудину, або й комунебудь голову розбити.

В. — Ну, та оно так, колиб він упав.

П. — В тім то, Василю, й вся різниця. Коли камінь лежить на землі і ти його підсуниш на пів стога даліше, то він нічого не може зробити. Але, коли ти положиш той самий камінь на полиці і посунеш його на пів стопи, то він упаде і виконає певну роботу.

В. — Добру роботу! Розіб'є посуду і се також "робота".

П. — Чи тобі подобається та руйнівна робота чи ні, се зовсім інше питання. В науці не говорять про се, що тобі подобається, а що ні. В науці говорять про факти, якіб то они не були; приєми чи неприєми дії Василя, Петра або Михайла.

В. — Та, правду кажеш, Петре. Бо оно, чи подобається мені те, що камінь б'є посуду, чи ні, то він все таки б'є, коли на нього упаде.

П. — І ось, бачиш, що камінь в однім положенні жадної роботи не може зробити; а в другім положенні той же самий камінь може зробити якунебудь роботу. Говорю — роботу, — тому, що розбити посуду можна лише при помочі роботи.

В. — По твоєму, то різниця лише в положенні того каміня?

П. — Іменно, Василю, різниця лише в положенні. Лише завдяки положенню камінь лежачий на полиці може зробити якунебудь роботу.

В. — Алеж він сам на полицю не виліз, той твій камінь...

П. — Зовсім слушно. Для того, щоб камінь міг зробити якунебудь роботу, його треба покласти, наприклад, на полиці, себ то, треба над ним також попрацювати.

В. — Значить, тільки після того, як чоловік попрацює над камінем і підійме його на якунебудь висоту від землі, той наш камінь може падати і робити свою роботу?

П. — Так оно і є. Ось візьмем другий примір, з якого ти побачиш, що камінь, або кусень заліза, піднятий чоловіком на певну висоту від землі може, падаючи назад на землю, зробити роботу і то навіть в додатку дуже корисну.

В. — Се цікаво. Ану розкажи.

Злочини білого терору на Угорщині.

До поданих вже давніших фактів божовільного терору на Угорщині, подають старокраєві часописи нові, просто неймовірні, ствердження одначе протоколярно. І так під закидом комуністичної пропаганди арештовано Марію Кіш, учительку з комітату Толіна. Протягом 6 тижнів перебувала вона в слідчому арешті, якімні прокураторія відступила від обжалювання. Однак невдовзі арештували її знову офіцери, а в якийсь час пізніше в будапештських часописах появилася нотатка, що її тіло знайдено в Дунаю. Слідство, яке державою бюро правної оборони соціалістичної партії в Будапешті, видало несподівані результати. Зізнає мушаж нещасної звучить ось як: Зізнає Олександр Кіш: Мою жінку Марію Кіш, учительку, арештували офіцери. По догому шукано я знайшов її на замку в Буді. Моїм проханням бачити ся з нею, відмовлено, а то з сїєї причини, що

П. — Тобі відомо, що для того, щоб збудувати міст через ріку, треба перше все побити великих палів. Палі ті, як знаєш, досить великі і тяжкі. Іх ти не зможеш вбити в дно ріки молотом; требаб такого великого молота, що ні один чоловік в світі не підняв би його. Ось люди й покористувались законом запасної енергії, не знаючи навіть про назву того закону. Они зробили з дерева таку перекладину, при помочі котрої можна було підняти на певну висоту досить тяжкий кусень заліза (або оковане залізне дерево). І от, коли підняте залізо, або оковане дерево, займає лише положення, чим оно займало коли неподвижно лежало на землі, тоді люди опускають його і дають йому падати на палі. В такий спосіб робить ся корисна робота, бо вивається ся палі в дно ріки.

В. — Як то ти, Петре, назвав той закон?

П. — Закон запасної енергії, або закон потенціальної енергії.

В. — Значить, коли якунебудь тіло підняте на певну висоту і паде в низ, то оно має потенціальну, або запасну енергію?

П. — Ні, Василю. Коли камінь або підземна довіня до вбивання палів, або завіса в театрі підняті при помочі людської роботи на певну висоту, то ті предмети можуть там бути в спокійнім положенні рік, два, десять або більше і они все будуть мати ту запасну (потенціальну) енергію завдяки своєму положенню. В тім положенні они жадної роботи не роблять.

Кожий камінь, підземна довіня до вбивання палів, або театральна завіса з піднятої висоти падають назад на землю, тоді они роблять певну роботу; хочби лише ту роботу, що падають в низ. Тоді вже їх запасна (потенціальна) енергія більше не є в запасі, але перетворена в движучу енергію. Та движуча енергія може вже виконати якунебудь роботу: розбити посуду, вбити палі, вдарити о підлогу сцени і т. п.

В. — Значить, що запасна енергія сама робить те, що треба?

П. — Ні. Она сама не робить. Почавши лише робити, она перемінюється в енергію движучу, або кінетичну.

Візьмем ще один примір. Хотять люди, щоб вода з їхньої річки сповняла роботу для їхнього млина. Вода може обертати млинське колесо лише тоді, коли она біжить з гори в долину, або коли падає з висоти. Для того, щоб вода мала движучу (кінетичну) енергію, она мусить попередити мати енергію запасну (потенціальну).

Потенціальна енергія залежить від положення. І ось люди рішають підняти воду їхньої річки на певну висоту. Але вода не камінь; на полиці лежати не буде. Так люди придумали греблю. Щоби загати греблю, треба багато роботи. Завдяки тій роботі вода піднісється ся, скажм на два сажні і на тій висоті остать ся она в спокійнім положенні до того часу, поки се людям вигідно. Вода та має потенціальну енергію, себ то енергію в запасі. Вистарчить мельнику підняти заставку на лотоках, а запасна, або потенціальна енергія піднятої води переходить в енергію движучу, або кінетичну, а ся кінетична енергія робить роботу: крутить млинське колесо. Колесо крутить знова жорна, а жорна мелють муку.

В. — Я зрозумів Петре. Тепер позволь мені повторити все за порядком і скажи, чи я добре зрозумів і запам'ятав, чи ні? — Щоби тіло мало потенціальну (запасну) енергію, над ним треба попрацювати і вкладом тої роботи дати йому таке положення, щоб оно могло падати в низ, на землю. Коли оно падає, то його потенціальна (запасна) енергія переходить в енергію движучу (кінетичну). Завдяки тій кінетичній енергії тіло виконує роботу себ то, звертає ту роботу, котру на нього попередню витратено.

П. — Зовсім правильно, Василю. Ти дуже гарно зрозумів і запам'ятав. Дуже гарно.

ТЕПЕРІШНІЙ СКЛАД ІНТЕРНАЦІОНАЛУ.

Від часу заложення нового ІІІ. Інтернаціоналу приступили до нього такі партії: Аргентина: Комуністична партія, Армения: Ком. партія, Австралія: Соціалістична партія, Австрія: Ком. партія, Бельгія: Ком. партія, Бразилія: Ком. партія, Болгарія: Соціалістична партія (вузька), Греція: Соц. робітничая партія, Голландія: Соц. демократична, тепер комуністична партія, Італія: Офіційна соц. пар. і Синдикалістичний союз, Японія: Соц. партія, Китай: Соц. партія робітників, Югославія: Соц. робітничая партія, Литва: Ком. партія, Латвія: Ком. партія, Норвегія: Робітничая партія, Персія: Ком. партія, Польща: Ком. партія, Румунія: Соц. дем. партія, тепер ком. партія, Росія: Ком. партія і бушва соц.-дем. партія (большевики), Полуднева Африка: Міжнародна соц. ліга, Швеція: Лівіна соц.-дем. партія, Туркестан: Ком. партія, Україна: Ком. партія, Злучені Держави: Ком. партія і ком. робітничая партія.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

Значна частина соціалістичних партій виступила з ІІІ. Інтернаціоналу, не приступивши до ІІІ. В другому остали ся тільки мала частина представників помешних країв Європи.

В царстві Вранглія.

Врангліська газета "Велікая Россія", яка виходить в Севастополі а девізом якої є "Огласненні і зидіте", доносить, що врангліський суд засудив на чотири роки каторги головного команданта Донських козаків ген. Сідоріна і його начальника штабу ген. Кельчевського. Головна вина генерала Сідоріна була в тім, що він дав дозвіл на видаване при Донській армії ліберальної газети "Донской Вестник", котра, як средство на закінчене, горожанської війни, радила погодити ся з більшовиками, як також стояла проти поневолення одної частини населення Росії — другою. Газета ся висказувала ся за федеративну республіку Росії з Установчими Зборами на чолі.

Та висше згадані донські генерали обвинувачують ся не тільки за те, про що ся газета писала до часу її заборони вранглівцями, але навіть і за те, що заборона сїєї газети дала привід більшовикам видати виїзду до Донців, в котрій було сказано: "Товариші Донці! Вашу газету замкнули!"

Отже як видно, то для вранглівців-кругом-лихо: лих, коли виходить така "ліберальна" газета, але ще гірше лих, коли її замкнули, бо сим "даєть ся нагоду" більшовикам і т. д.

Справа самого редактора "Донского Вестника", сотника Шайля, зістала відложена і його чекає висша "нагорода", як і його командантів.

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками в севастопольському портному заводі, приказую завод закрити а робітників відправити. Робітники поборових літ не підлягають відправці."

Віцеадмірал Саблін видав з приводу страйку портних робітників в Севастополі приказ зміст котрого такий: "Наслідком самовільного зашишення робітниками