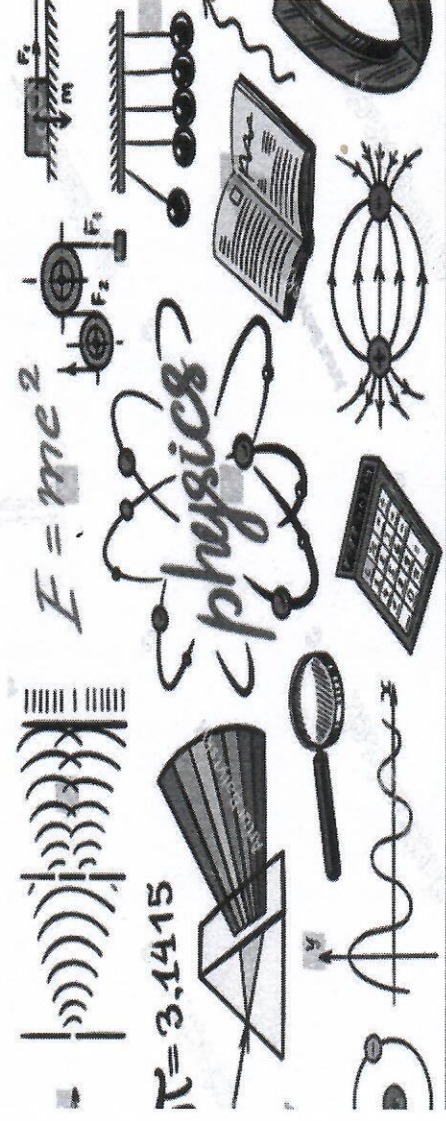


ОПОРНЫЕ КОНСПЕКТЫ

ПО ФИЗИКЕ



7 – 8 класс

Составитель: Мундякова Т.Е., учитель
физики БМАОУ СОШ № 8

АРХИТЕКТУРА

КОПИРНИК

АРХИТЕКТУРА

ТАЛАНТЫ

НЮТОН

НАБЛЮДЕНИЕ

ИЗМ

ОПЫТЫ

ПАСКАЛЬ

АВТОНОМИЯ

ТЕРМИНЫ :

СТРОИТЕЛЬ

КОСМОНАВТ

ТЕОДЕЗИСТ

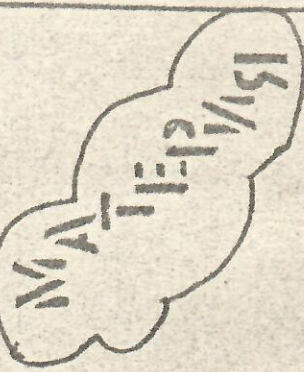
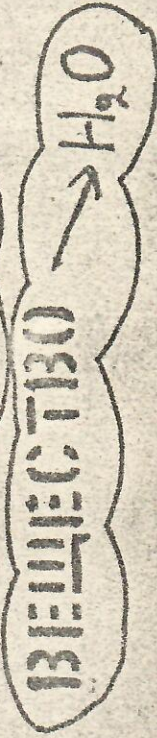
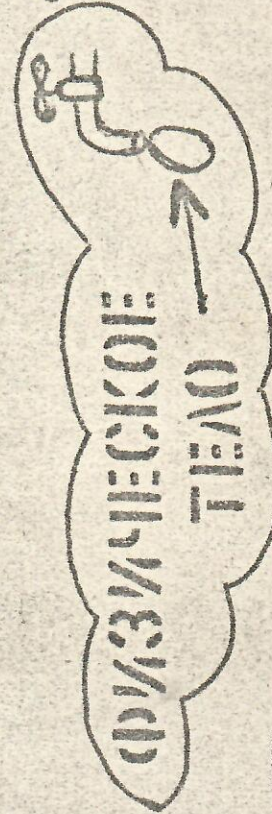
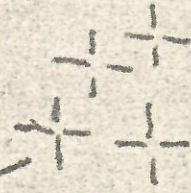
ВРАЧ

АГРОНОМ

И Т.Д.

СРЕДНИКА - НАУКА О ПРИРОДЕ

(ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ)

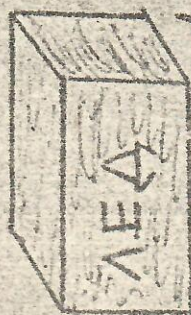


ТЕПЛОТА И РАБОТА ИЛИ СЕЛЕКЦИЯ О СТОПЕИЛИИ БЕЛЕКТЕА

СОСТОЯНИИ ВЕЩЕСТВА



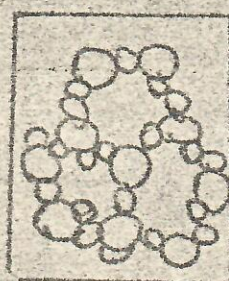
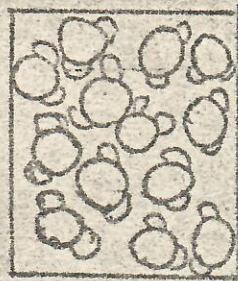
~~V-const. P-const.~~



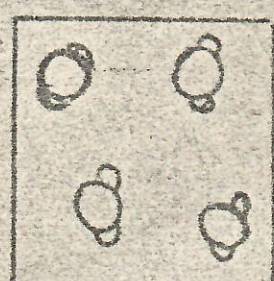
~~V-const. P-const.~~



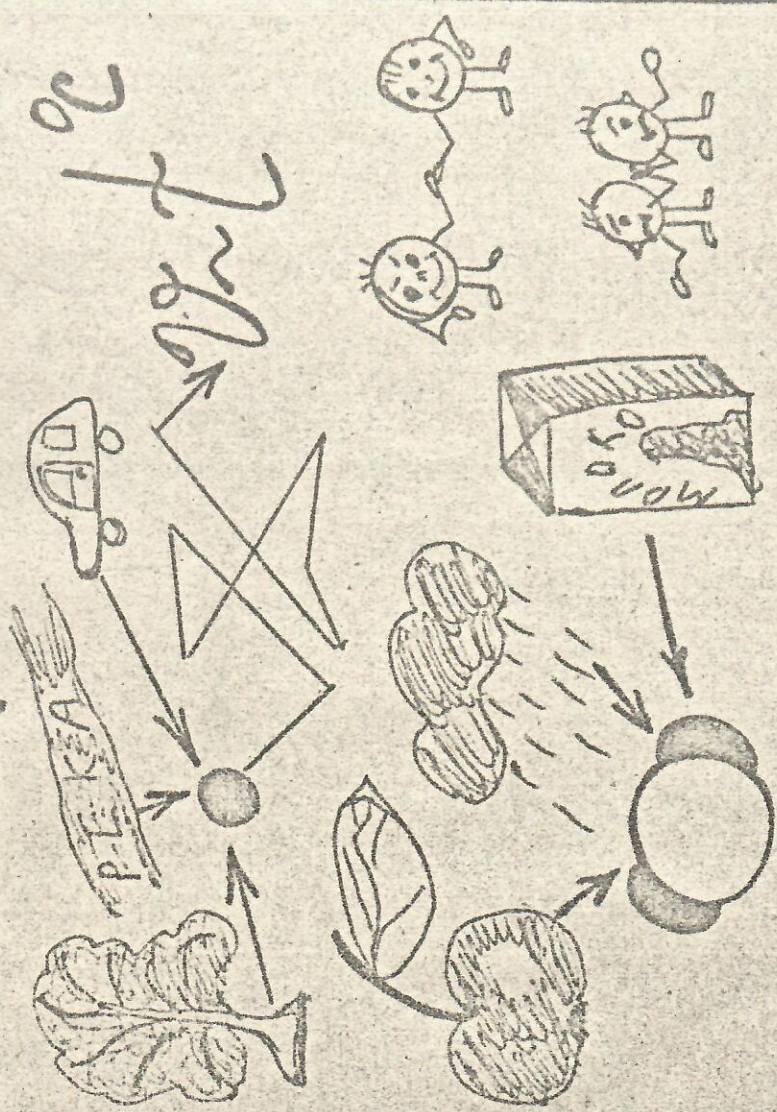
~~V-const. P-const.~~



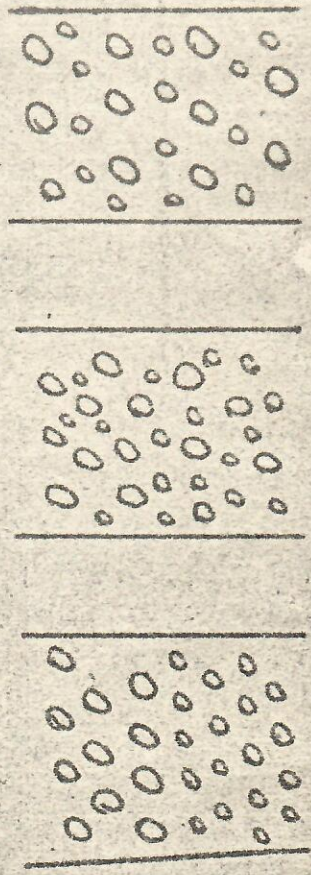
~~P-const.~~



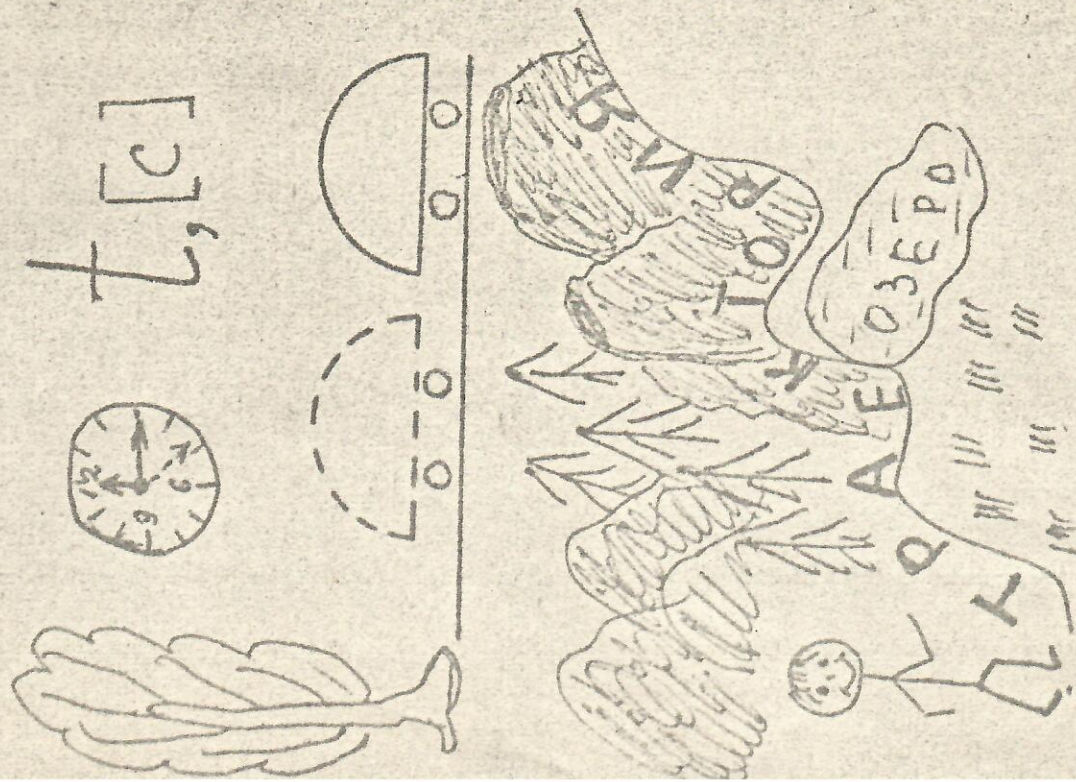
~~P-const.~~



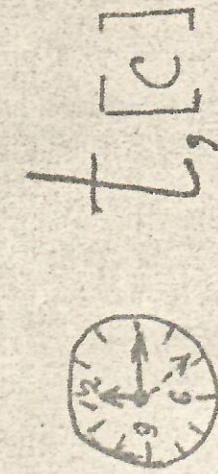
ДИАФРАГМА



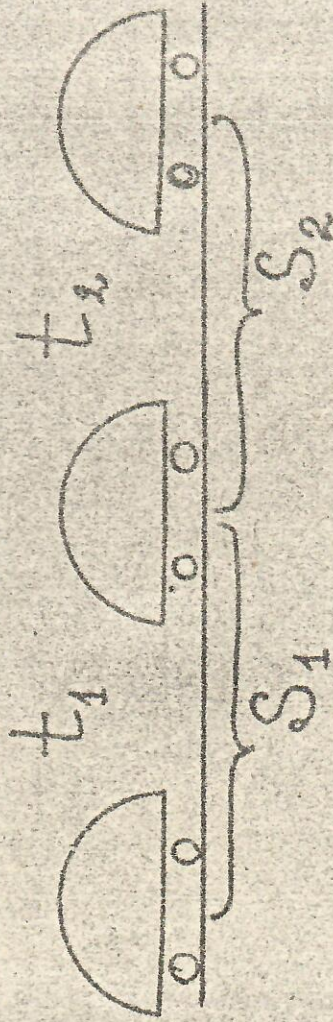
МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ



ПУТЬ - ДЛИНА
ТРАЕКТОРИИ

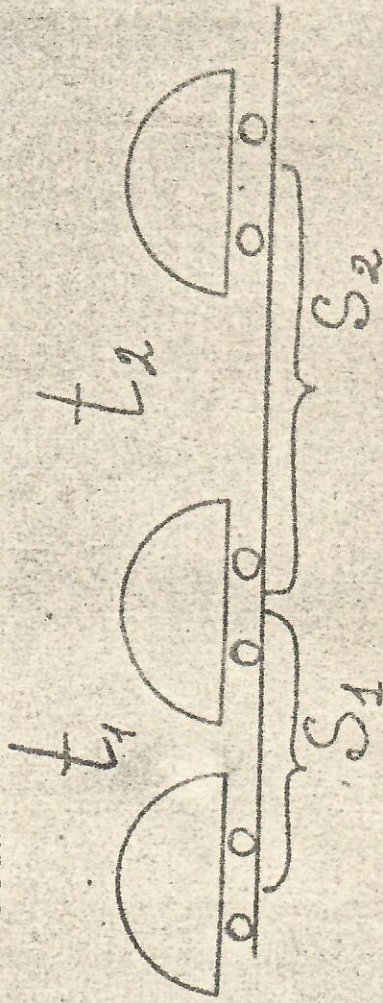


ПАВНОМЕРНОЕ



$$t_1 = t_2 \quad v = \frac{S}{t} \quad \left[\frac{\text{m} \cdot \text{km}}{\text{c}}; \dots \right]$$

НЕРАВНОМЕРНОЕ



$$t_1 = t_2 \quad v_{\text{cp}} = \frac{S}{t} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$$

ИЗМЕРЕНИЕ

$V = \text{const}$

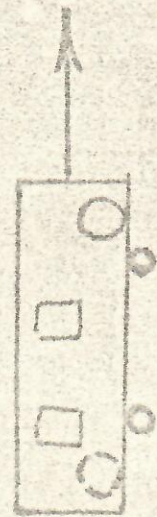


$$L_1 = L_2$$

$$S_1 = S_2$$



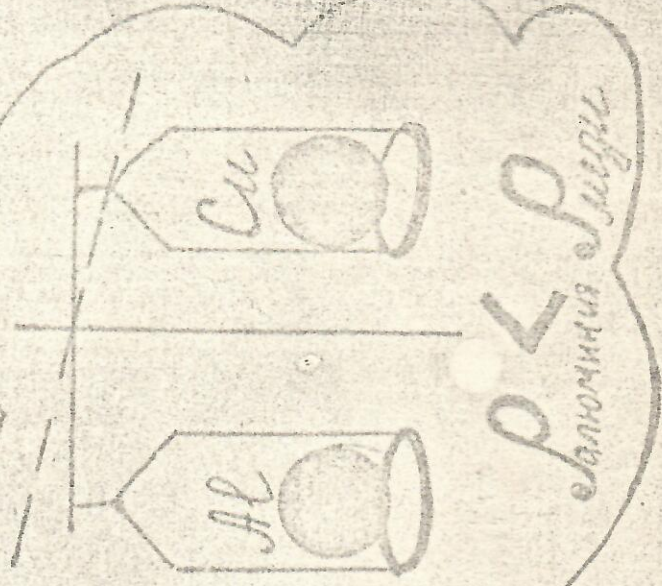
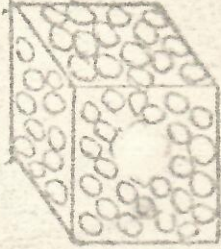
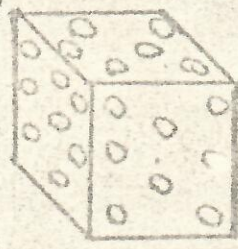
ИЗМЕРЕНИЕ



ИЗМЕРЕНИЕ

$$\rho = \frac{m}{V}$$

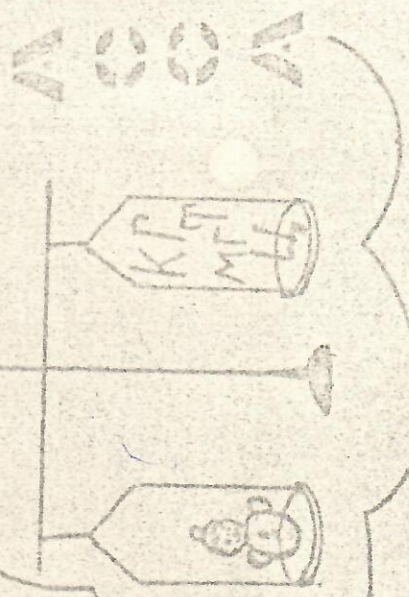
$$\left[\frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \right]$$



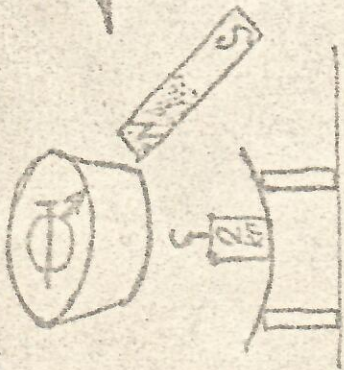
$\rho_{\text{Al}} < \rho_{\text{Cu}}$
 алюминия меньше

(13)

(13)



(13)



ПРИЧИНА $\Delta \nu$

$$g = 9,8 \frac{H}{кг}$$

	$R = F_1 + F_2$
	$R = F_1 - F_2$
	$R = 0$

ПРИЧИНА СМЯТА (В)

$$F_t = m g$$

м [кг]

$$P = m g$$

ПРИЖИМЕНИЕ



Трения

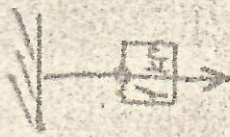
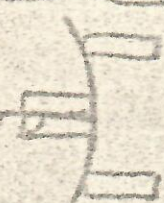
Тр. скольжения

Тр. качения

Тр. покоя

измерено
взаимост.
пов-тий
считыва-
ются
взаимное
притяжение
молеку-

НЬЮТОН



Р

ВЕС

Стягивает

Упругости

F-const

S-<

или

S-const

F->

$$\left[\frac{H}{M^2} = \Pi A \right]$$

ДАВЛЕНИЕ (В)

СИЛА $\downarrow$
ПЛОЩАДЬ $\uparrow$

F-const.

S>

или

S-const

F<

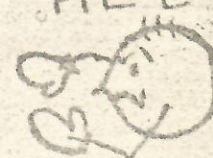
Если $V <$
то $p >$



$V >$
 $p <$



$p >$,
ЧЕМ
ЧАЩЕ
И
СИЛЬ-
НЕЕ



$m \uparrow$ const.

Если $t >$, $m \uparrow$ const.
то $p >$

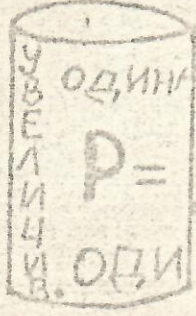
Г
А
З



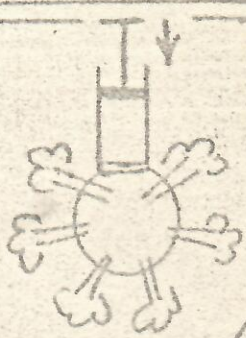
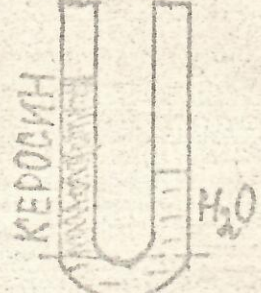
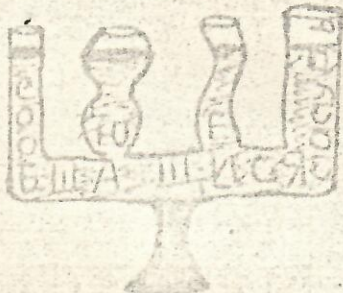
ЗАКОН
ПАСКАЛЯ

ЖИДКОСТИ И
ГАЗЫ

ТА
З
Ы



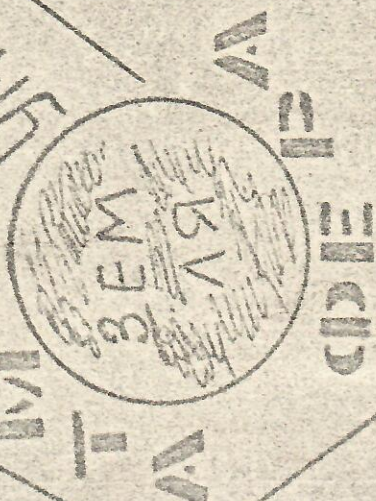
ОДИНАК.
 $P = p_0 h$
ОДИНАК.



АТМОСФЕРНОЕ

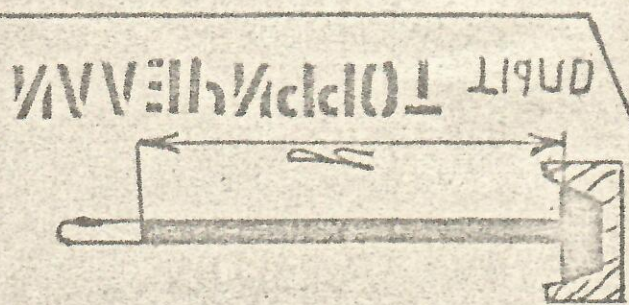
ДАВЛЕНИЕ

В
Т
М
О
С
Ф
Е
Р
Е
У
М
Е
Н
Я
Е
Т
С
Я



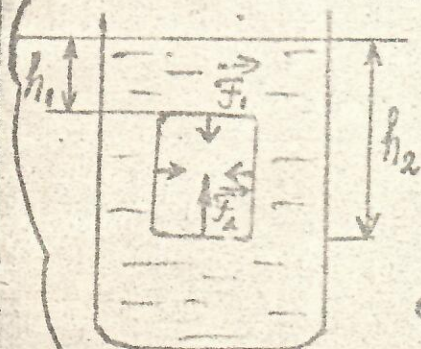
1 мм рт. ст. = 133,3 Па
760 мм рт. ст. = 1013 гПа

< АТМ. ДАВЛЕНИЕ <
БАРОМЕТР
МАНОМЕТР
ЖИДКОСТНЫЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ



ПЛАВАНИЕ ТЕЛ

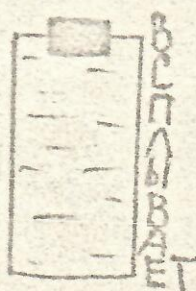
АРХИМЕДА



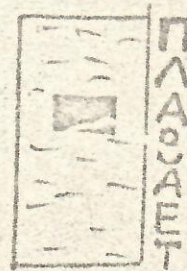
$$F_{\text{выт}} = F_2 - F_1$$

$$F_{\text{выт}} = F_A$$

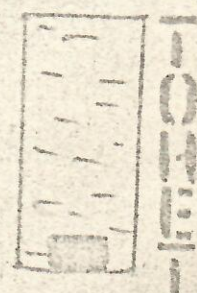
$$F_A = \rho \cdot g \cdot V_T$$



$$F_A > F_T$$



$$F_A = F_T$$



$$F_A < F_T$$

F

(В)
РАБОТА

$$A = F \cdot S$$

$$[1 \text{ Н} \cdot \text{м} = 1 \text{ Дж}]$$

Если $F=0$ или $S=0$, то $A=0$
ДЖОУЛЬ

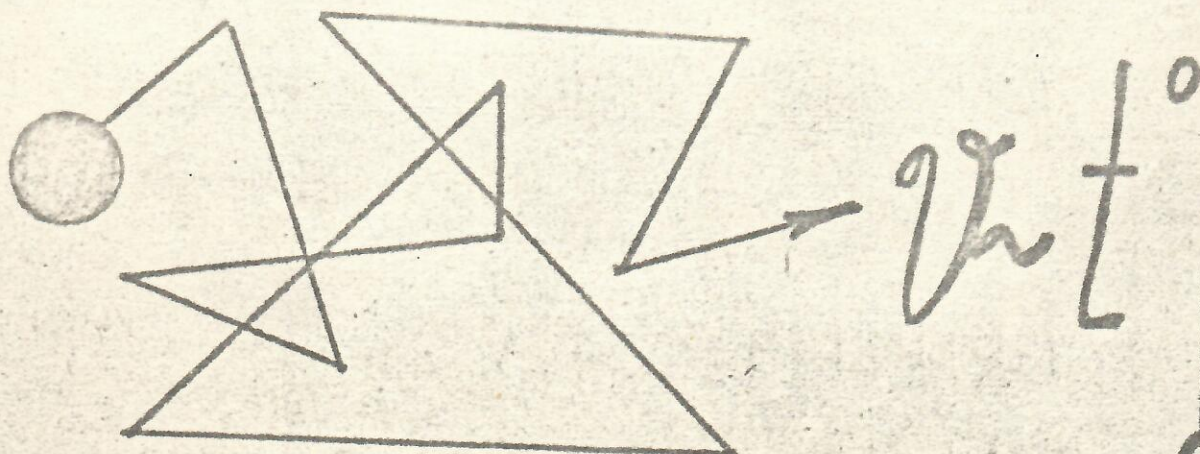
$$\text{МОЩНОСТЬ (В)} = \frac{\text{РАБОТА}}{\text{ВРЕМЯ}}$$



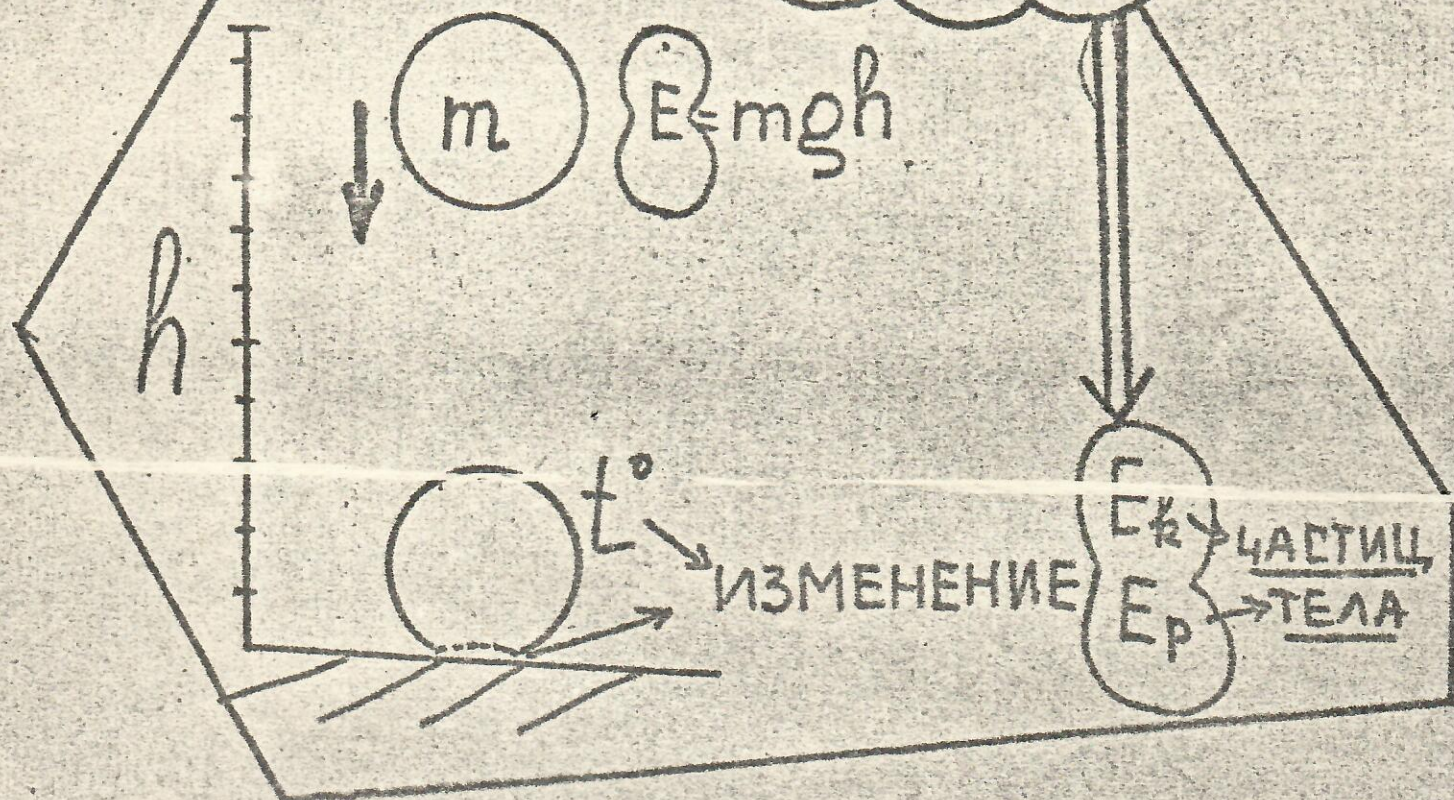
$$N = \frac{A}{t} \quad [1 \text{ Вт} = 1 \frac{\text{Дж}}{\text{с}}]$$

ВАТТ

ТЕПЛОВОЕ ДВИЖЕНИЕ



ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ



КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОТЫ



ОТ РОДА В-ВА
 $c \left[\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}} \right]$

МАССЫ
 $m \left[\text{кг} \right]$

ИЗМЕНЕНИЯ $t \left[^\circ\text{C} \right]$

10 мин.

20 мин.

H_2O

H_2O

H_2O

H_2O

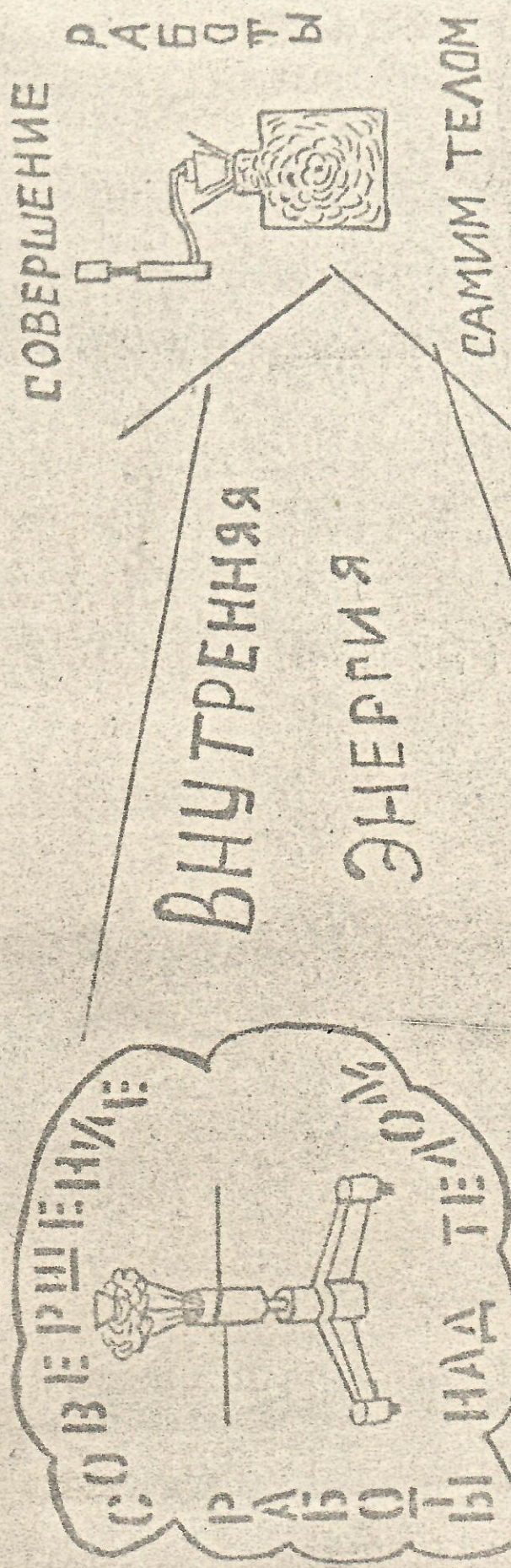
$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

$$1 \text{ ккал} = 419 \text{ Дж}$$

Дж > к
 к Дж > к
 ккал
 ккал

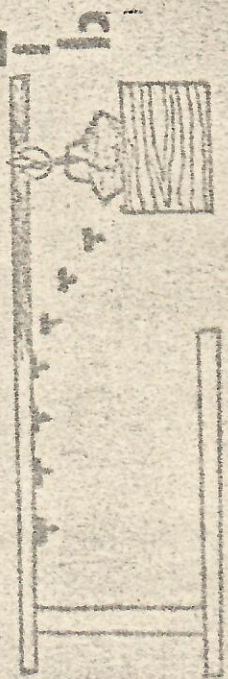
СТОСОБЫ ИЗЛУЧЕНИЯ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ



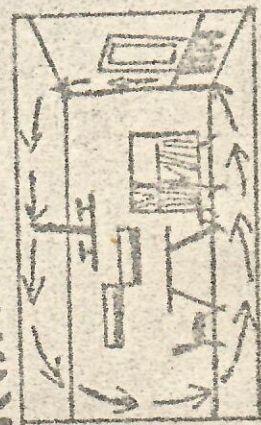
ТЕПЛОПЕРЕДАЧА

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ



ВЕЩЕСТВО НЕ ПЕРЕМЕ-
ЩАЕТСЯ

КОНВЕКЦИЯ



ЭНЕРГИЯ ПЕРЕНОСИТСЯ
РАМИМИ ПРЯЖАМИ
ГАЗА ИЛИ ЖИДКОСТИ

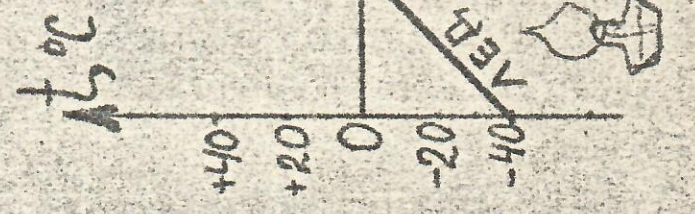
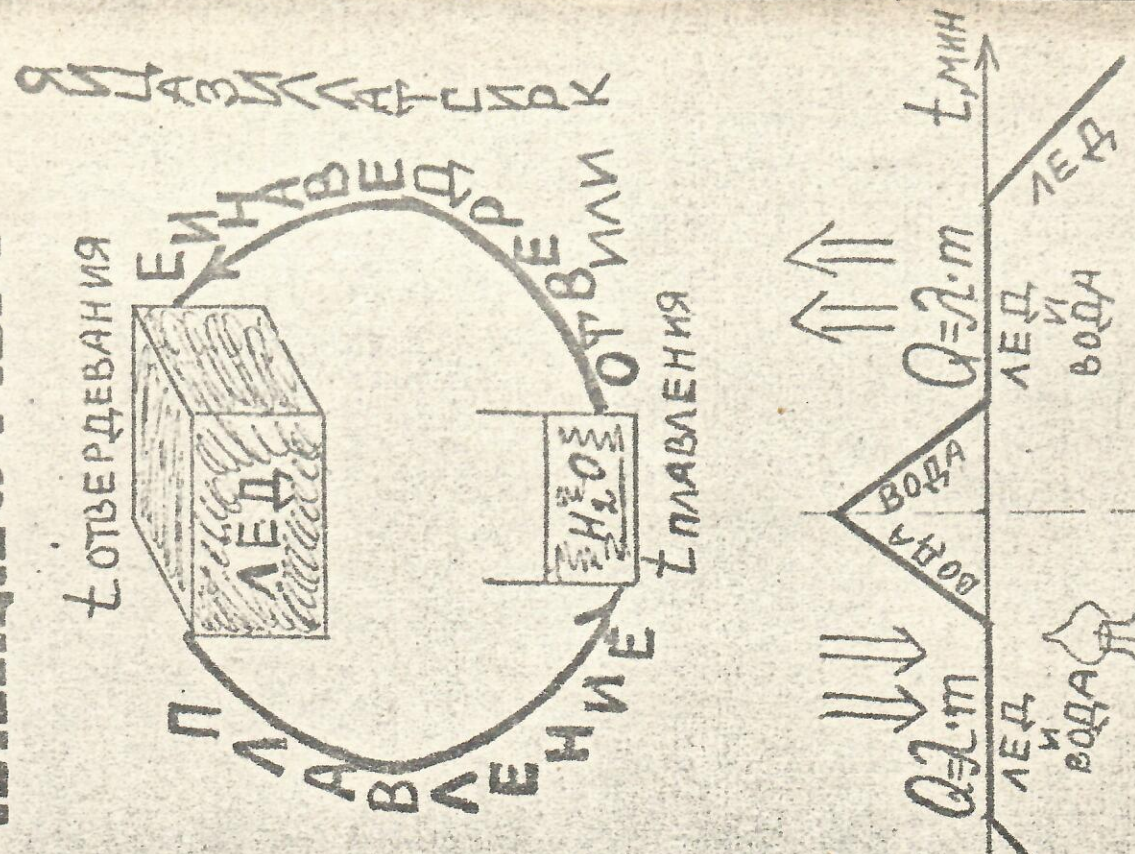
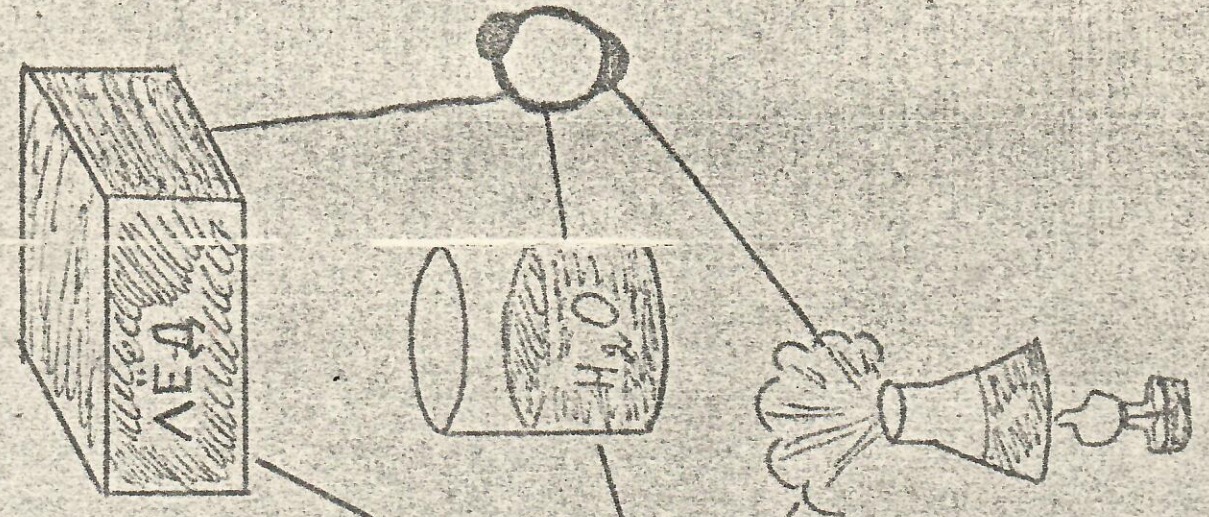
ИЗЛУЧЕНИЕ



ИЗЛУЧАЮТ ЭНЕР-
ГИЮ ВСЕ ТЕЛА

ИЗМЕНЕНИЕ АЛТЕРАТИВ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА

АЛТЕРАТИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ



$Q = \lambda \cdot m$

$\lambda \left[\frac{\text{Дж}}{\text{кг}} \right]$

ПЕРЕНОС ТЕПЛОТЫ

ИСПАРЕНИЕ (Е_{пол.})

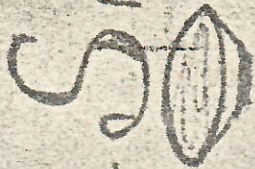


(Е_{выд.})
КОНДЕНСАЦИЯ

РОДА ЖИДКОСТИ

Н₂O

t_с



ПОВ-ТИ

ЗАВУНТ ОН

КИПЕНИЕ



const

ВН.ЭНЕРГИЯ

ВН.ЭН.

$$Q = L \cdot m$$

БЕЗДТ

Q

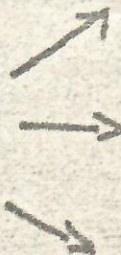
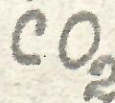
$\left[\frac{Дж}{кг} \right]$



ТОПЛИВО

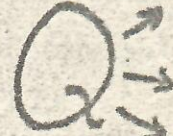
УГОЛЬ
НЕФТЬ
БЕНЗИН
ТОРФ
ДРОВА
ГАЗ

ГОРЕНИЕ



ЭНЕРГИЯ

$\left[\frac{\Delta \text{ж}}{\text{кг}} \right]$



ПРИ



ХИМИЧЕСКОЕ
ТЕПЛОЕ
МАГНИТНОЕ
ДЕЙСТВИЕ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК

В МЕТАЛЛАХ

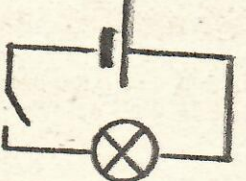
УПОРЯДОЧЕННОЕ

СОЗДАТЬ
ЭЛ. ПОЛЕ

ТОКА

ПОТРЕБИТЕЛЬ

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ПРОВОДА



СХЕМА

ИСТОЧНИК

ПРЕРЫВАТЕЛЬ

ФОТОЭЛЕМЕНТ

ТЕРМОЭЛЕМЕНТ

АККУМУЛЯТОР

ГАЛЬВАНИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

Электрическая цепь

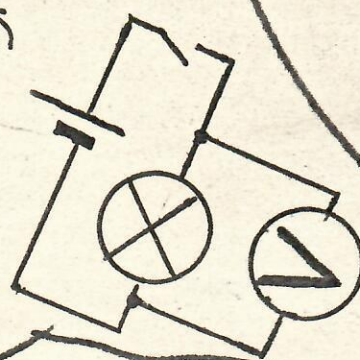
$$U = \frac{f}{q}$$

$U[V]$



"Соединение"

НАПРЯЖЕНИЕ
ХАРАКТЕРИЗУЕТ
ЭЛ. ПОЛЕ



БЕЗОПАСНО !!!
ДО 12В

ДО 36В ☀

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ



$$I_{об} = I_1 = I_2 = I_3$$

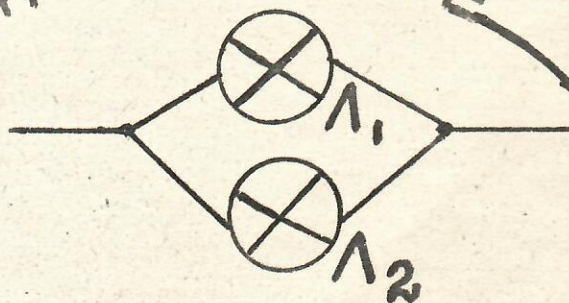
$$L_{об} = L_1 + L_2 + L_3$$

$$R_{об} = R_1 + R_2 + R_3$$



или все
или

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ



$$L_{об} = L_1 = L_2$$

$$I_{об} = I_1 + I_2$$

$$R_{об} < R_1, R_2$$



и 1
и 2
и ...
и все

С
О
Е
Д
И
Н
Е
Н
И
Е

$\rho = \frac{R \cdot S}{l}$
[Ω·m] = [Ω·m²] / [m]
[Ω·m] = [Ω·m²] / [m]

$Q = I^2 R t$
Джоуль-
секунда

$R = \frac{l}{S \sigma}$
[Ω] = [m] / [m²·Ω⁻¹·m⁻¹]

УЧАСТОК ЦЕПИ
[Ω]

$R = \rho \frac{l}{S}$
[Ω] = [Ω·m] / [m]

R [Ω]
СОПРОТИВЛЕНИЕ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 620742407212716292896657514693751711534004166473

Владелец Цуканов Максим Юрьевич

Действителен с 19.09.2024 по 19.09.2025