

27

~~33~~

W35

СОВ. СЕКРЕТНО

В/часть 20265	Сов. Секретно
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ	
майора 107.	
Гагарина Г.О. А.	
на	100. листах

Гагарин *Г.О. А.*

Сов. секретно.
 По описи вч 26266
 Рабочий журнал
 № 33/се
 "М" мая 1960г.

Сов. Секретно
 По описи вч 26266
 Рабочий журнал
 № 33/се
 "М" мая 1960г.

Вч 26266 Сов. Секретно
 РАБОЧИЙ ЖУРНАЛ
 № 107
 майора Захарина Ю.А.
 100 ЛИСТАХ

Вч 26266 Сов. Секретно
 РАБОЧИЙ ЖУРНАЛ
 № 38/5
 Захарина Ю.А.
 100 ЛИСТАХ

Секретная
 Библиотека
 № 27
 Войсковая часть 26266

Секретная
 Библиотека
 № 4958
 Войсковая часть 26266

Секретная
 Библиотека
 № 73
 Войсковая часть 26266

В связи с Переломом сле-
 дия, следствиями госуд и вк-
 след Табкеу в ВС СССР (р.1.7
 № 225, 226) прир секретности лоней
 был снят

8.10.90г.

Президент
 (подпись)

Прир снят разрешаю
 8.10.90г. [подпись]

Таблица по мере поступления работы над
с/маршем ФАУ-2. С.та предств. измер с ФРЭ
ФАУ-2 на все 13 та Тера 133 ср. раб глм - 200.
с/арно вана берне, урех. м. с/ар берне, берне. глм
ср. мар с/та 2 пои - 200 км.

Классификация р/оружия

1. Наземное р/оружие диаметра действия до 50 км.
обычно устр. пороховые ракеты пог. действия очень по
магазину или ос. дуг.
2. Наземное р/оружие средн. дальности до 50-1000 км.
уст. моноблук. порох. ракеты, или пог. мов. д. пои
масел в виде с/маршей и баллистич. ракет.
3. Ч.Р.О ДД. 4 ступ. 1000 до 10000 км это ступ.
редк и баллистические ракеты.
4. ЗУРа - р/оруж. солр. ПВО - пороховые и ракетные.
5. Авиак. рак. оружие - рак. бомбы и с/марши и с/марши
на "воздух-воздух"
6. Керамические и подожные ракеты.

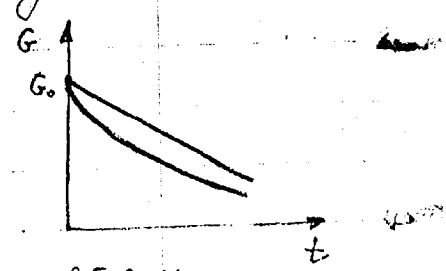
Основи теории реакт. движ. были заложены
Ньютоном 1687 году. Это 3 зак. механики закон. ои
попно механика переменной массы. Форму.
знак. попутн. работн. астрономов: Кеплера с/тар Взаимн.
17, 18, 19 век характ. развитием математики, науки и механи.
Декарта, Эйлер, Лагранж, Гаусс.

Кибальские летели в 1881 году выказали идея или ракеты
где полетна керосина, находил в Европе.

Мензереки в 1894 году создал теорию движения тела
переменной массы.

$$m = \frac{G}{g} \quad G = G_0 - G_{exit} t \quad m = m_0 - M_{exit} t$$

Значительное развитие ракетной науки
сделан КЭ знаменитый
проф. А.А. Космогановский: "Значительное развитие
науки КЭ знаменитый"



Уманский род. в 1857 г. в семье инженера. в с. Уманском
спасено уезда рязанской губернии.

В 1903 г. опубликован труд в журн. "Научное обозрение", Уман-
ского университета "Исследования по теории ракетных приборов".

Он впервые провел исследование по калорийности и приме-
нению топлива. Предложил идею охлаждения двигателя
моторов реактивного двигателя. Впервые предложил исполь-
зовать газы при работе. Закончил основы теоретической меха-
ники космических полетов. Закончил идею составной ра-
кеты "Ракетные двигатели". Предложил конструкцию
ракеты. Труды о ракетах опубликованы в 1915 г.
и были рекомендованы.

Уангер 1889-1933 - инженер механик, разработчик ракетной
мотор. первый изобретатель РД ОР-1, ОР-2 Уангер Ф. А.
"Труды по теории полетов при помощи ракетных аппаратов".
Предложил идею использования ракет в качестве рабочего тела.
Закончил теорию и разработку ракетных аппаратов в атом. двигат.

Кюндрайтис - механик самолета. идея совм. ракет, двигат.
совм. ракет и ракет.

В Германии раб. проф. Оберт, Зенгер, с 1933 года инженер
работал по созд. ракет были задержаны. Первые ракетные
ФОУ-2 были в 1944 г. руководил ими фон Браун. В наст.
время раб. в США.

В США раб. Тоберг, в 1926 год первый запуск ракеты в США.

Франция - Штернберг - введение в космонавтику. В наст. время
раб. у нас.

В 1932 г. создана РКД. - это первое конструкторское

~~ракетное~~ бюро в СССР. Наз. - Королёв. Водил: Уангер
Тихомиров, Фучик, Лунин и другие.

В 1933 г. создана первая сов. ракетная,

~~на~~ раб. на бензине и моторе. Произвел первый
запуск ракеты H=150 м выш. ком. аппарат, улан
и др. Разр. пред ракет для науки, атом.

Душко - разр. м.р.д. Сев. раб. сеть м.м.м.а, фи-
 Б.г.о.м.а.е.в.а, Душко.м.а.

В 1935 г. постр. раб. манер авиа. Душко.м.а. с Т.о.а. 150 м.

В апр. 1940 г. был произв. первый пол. манера. м. в. ф.г.о.р.о.в.
 Первый раб. с.т. был постр. Самолетостроит. в 1943 г. Т.о.а.м.
 Самолет. с.в. первый центр. пол.т.а.

В сентябре 1954 г. в СССР был произведен первый запуск бал-
 истической ракеты на полную дальность. 3. о.т.т. был
 выведен на орбиту первый кос. аппарат земли с пом.
 этой ракеты. Затем второй, третий и т.д.

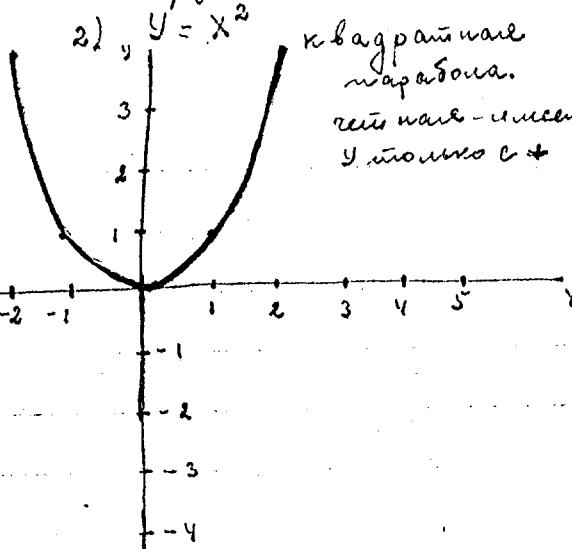
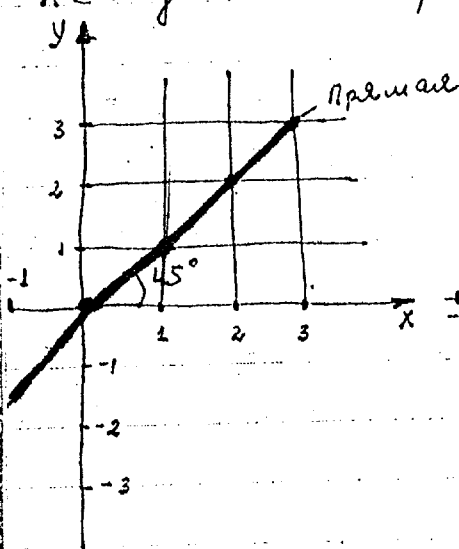
тема 2 Основы теории реактивного движения

Формулы о производной функции

X - независимый аргумент

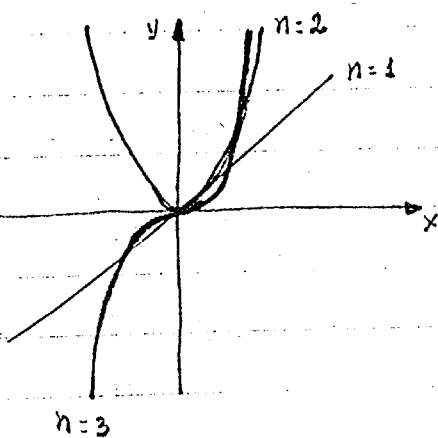
Y - функция

$Y = f(x) \quad dY = x$

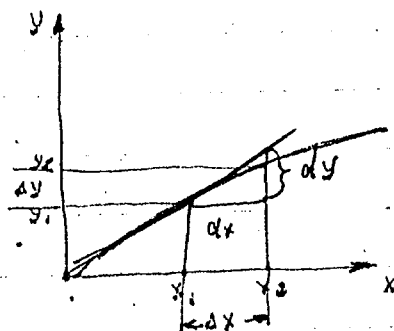


x	y
0	0
1	1
2	4
-1	+1
-2	+4

$y = x^n$



$Y = f(x)$ трипараметрическая функция



$\Delta x = x_2 - x_1$

$\Delta y = y_2 - y_1$

$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

1. Точка y и точка x непрерывно близки к 0 . Точка x непрерывно близка к 0 и непрерывно близка к 0 .

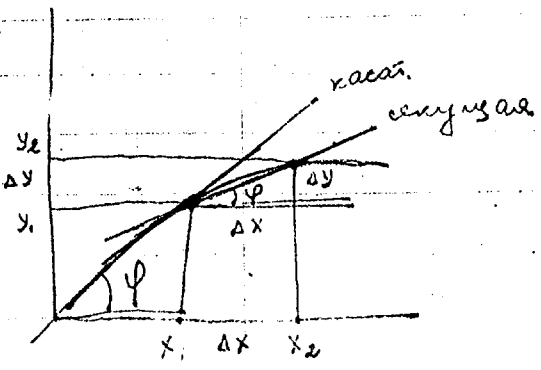
$$|x - a| < \epsilon$$

$$\lim_{x \rightarrow a} y = a$$

2. Точка x непрерывно близка к 0 , y непрерывно близка к a .

$$y' = \frac{dy}{dx} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Производная определяется как предел отношения приращений Δy к приращению Δx , непрерывно близкому к 0 .

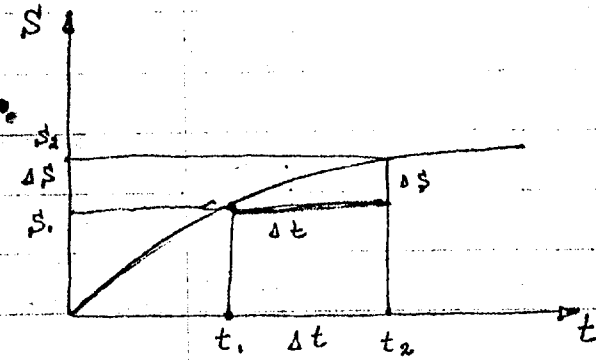


$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \operatorname{tg} \varphi$$

В пределе, при $\Delta x \rightarrow 0$ касательная становится касательной.

В данном случае $\angle \varphi$ будет \angle между касательной и осью x .

Геометрически можно представить тангенс угла наклона касательной.



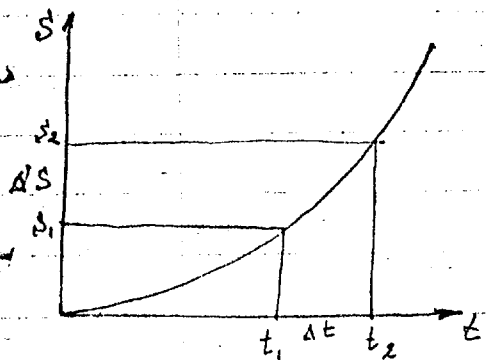
$$v_{\text{ср}} = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{M}{\text{сек}} \quad v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

Моментальная скорость есть производная пути по времени.

23.05.60.

dx, dy - бесконечно малые $\operatorname{tg} \varphi = y' = \frac{dy}{dx} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$
 $dy = dx \cdot \operatorname{tg} \varphi \quad dx \approx \Delta x \quad dy = \Delta y + \epsilon$ когда $\Delta x \rightarrow 0$ то ϵ стремится к 0 и непрерывно близка к 0 . $dy \rightarrow \Delta y$

Бесконечно малые приращение dy есть малые части приращений приращение.



$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{dS}{dt} = S' \frac{M}{\text{сек}}$$

Производная производной

$$S = \frac{1}{2} g t^2 \quad v = g t$$

$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta S}{\Delta t} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{S_2 - S_1}{t_2 - t_1} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{1}{2} g (t_2^2 - t_1^2) / (t_2 - t_1)$$

$$\frac{1}{2} g (t_1^2 + 2t_1 \Delta t + \Delta t^2) - \frac{1}{2} g t_1^2$$