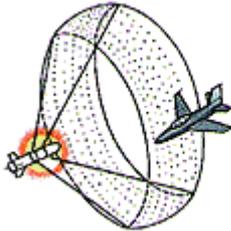


Almaz-Antey LIE

Just two facts:

1. Almaz-Antey lie about **scalpel** in warhead 9N314.
SA-11 missile 9M38M1 have annular blast fragmentation warhead 9N314 because the explosive force carries the metal fragments outward in all directions, in an annular, or ring-shaped, pattern.



Important detail – barrel-like construction of such warheads called as **non-directed** warheads with **wide angles** of beam spray.



Such angles of strike elements after explosion almost right to surface of warhead and varied for barrel-like warheads from 30 to 120 degree or even more.



ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
ОАО «КОНЦЕРН ПВО «АЛМАЗ – АНТЕЙ»

ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЕВОЙ ЧАСТИ

Минимальная скорость разлета фрагментов, м/с	1 430
Максимальная скорость разлета фрагментов, м/с	2 480
Угловая зона меридионального угла разлета, град.	124 – 68

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЛАСТИ РАЗЛЕТА ФРАГМЕНТОВ
(В СТАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ)

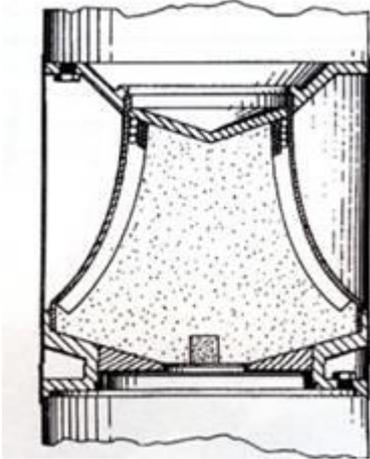
9Н314М

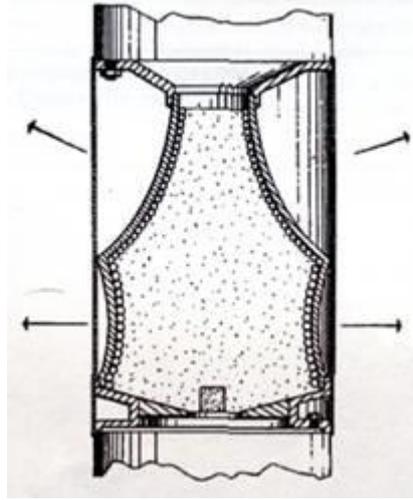
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

→ 68° ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЛЕТА «ТЯЖЕЛОЙ» ФРАКЦИИ ПОРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

→ 124° ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЛЕТА «ЛЕГКОЙ» ФРАКЦИИ ПОРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

On this picture Almaz-Antey show correct information about trajectory of most strike elements after explosion. Angles vary for heavy fragments from **68 to 112 degree** and for light elements from **72 to 124 degree** with disclosure angle **56 degree**. So we can easy see – this is **non-directed warhead with wide angles**. Bad thing for such warheads is low density of pellets per square. But old missile dont have other way for kill target so use big warheads which contain thousands of pellets bursting out in all directions. Russian missile developer lie to public when announce this warhead have **scalpel** which should cut armored planes. Its incredible lie! For better destruction some warheads with annular blast fragmentation warhead developed with scalpel – strong concentrated beam of strike elements. Their design based on shape





or multiple points of detonation

PATENTED DEC 10 1974

3,853,059

SHEET 1 OF 3

FIG. 1.

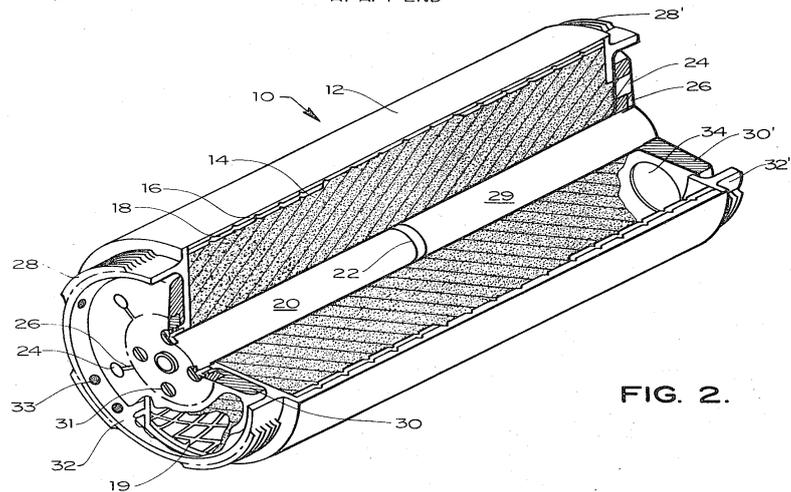
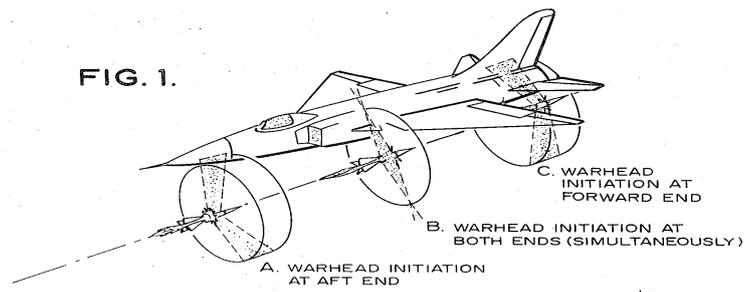


FIG. 2.

INVENTOR.
RICHARD G. MOE
BY
ROY MILLER
ATTORNEY,
GERALD BAKER
AGENT.

But 9N314 warhead dont have this scalpel in construction – nor specific shape, nor multi-primers. Warhead 9N314 have barrel-like shape (which can produce only wide angles disclosure beam to side) and have only **one primer**.

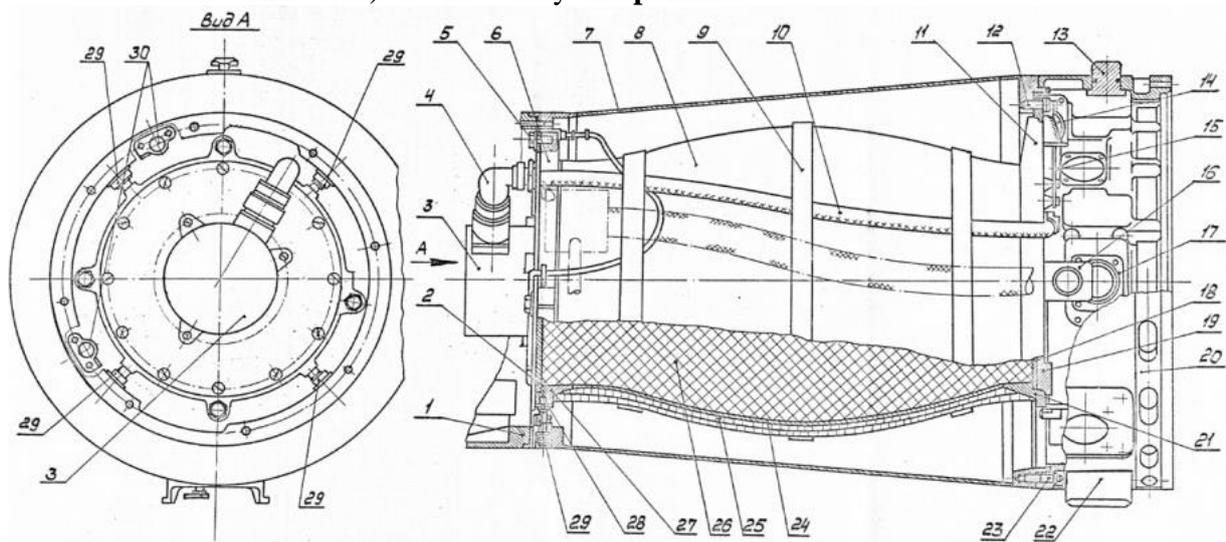


Рис. 11. Отсек №2:

1 – корпус отсека; 2 – дно боевой части; 3 – ПИМ; 4 – разъем ПИМа; 5 – болт; 6 – оболочка БЧ; 7 – корпус отсека; 8 – корпус БЧ; 9 – бандаж; 10 – электрожгут; 11 – ушко БЧ; 12 – шпилька; 13 – бугель такелажный; 14 – разъем электрожгута; 15 – кронштейн; 16 – монтажное ушко; 17 – разъем безопасности цепей ПИМ; 18 – прокладка; 19 – крышка БЧ; 20 – переходной шлангоут; 21 – тарель БЧ; 22 – бугель; 23 – шпилька; 24 – обечайка БЧ; 25 – поражающие элементы; 26 – разрывной заряд; 27 – фланец; 28 – подпятник; 29 – упорный винт; 30 – датчик СКД

It totally cancel ability for concentrate strike elements under certain angle but allow only 56 degree beam.

Oops! Almaz-Antey lie about scalpel.

2. Almaz-Antey lie in their presentation and show **wrong angles of strike elements for flying missile!**

Let see again on their information - heavy fragments flying with angles from 68 to 112 degree and light elements from 72 to 124 degree. Speed vary from 1430 to 2480 m/s.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ
10

БОЕВАЯ ЧАСТЬ РАКЕТЫ 9М38М1



Ресурс: «Концерн ПВО «Алмаз – Антей»

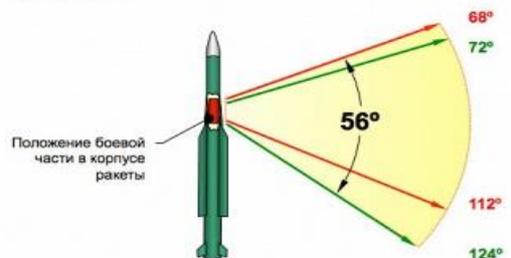
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
 ОАО «КОНЦЕРН ПВО «АЛМАЗ – АНТЕЙ»

ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЕВОЙ ЧАСТИ

Минимальная скорость разлета фрагментов, м/с	1 430
Максимальная скорость разлета фрагментов, м/с	2 480
Угловая зона меридионального угла разлета, град.	124 – 68

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЛАСТИ РАЗЛЕТА ФРАГМЕНТОВ
 (В СТАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ)

9Н314М



Положение боевой части в корпусе ракеты

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

68°

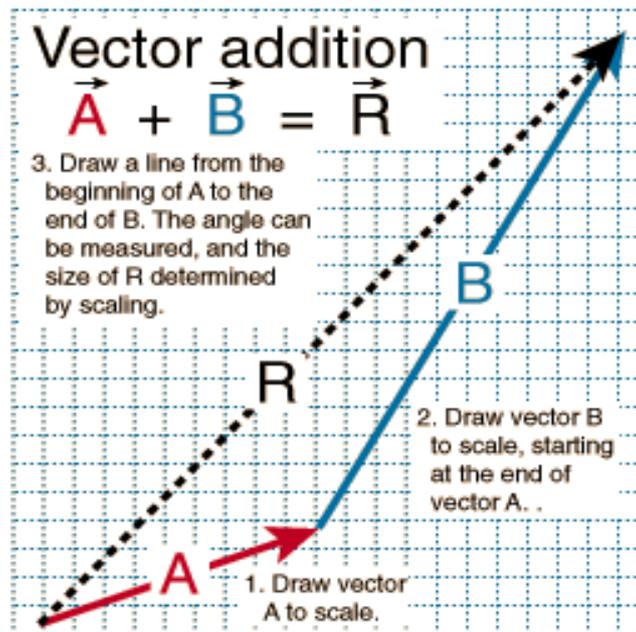
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЛЕТА «ТЯЖЕЛОЙ» ФРАКЦИИ ПОРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

124°

ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗЛЕТА «ЛЕГКОЙ» ФРАКЦИИ ПОРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

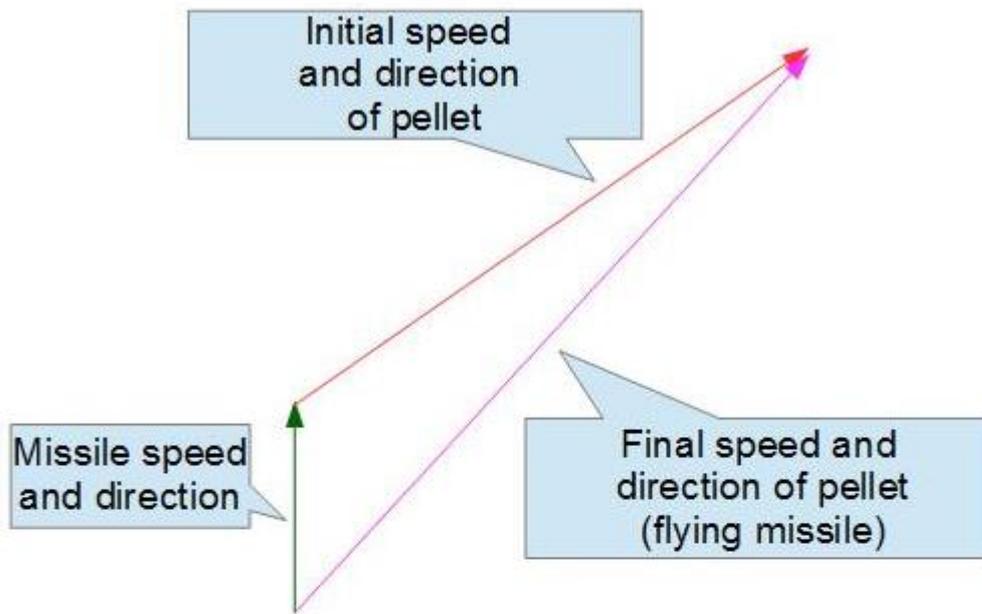
Enough info for reveal their lie!

Strike elements which fly outward from missile have not only initial speed (and angle) as result of explosion force but also have additional speed of missile (and direction of missile). For cause 9M38M1 missile, splinters receive 600-1100 m/s from missile speed (compare with initial speed of splinters 1430-2480 m/s). For understand how look dynamic field of strike elements after adding missile speed, we can use vector addition:

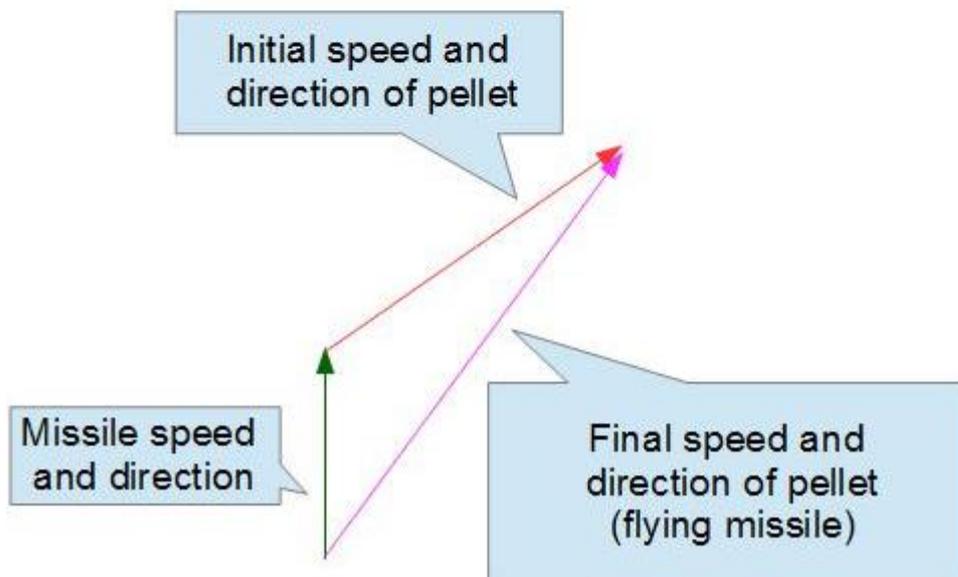


On this picture Missile Speed (A) added to Splinter Speed (B) and result is vector R connected start point of vector A and end point of vector B. Length of vector R is final speed of splinter and angle of vector is true angle of splinter in our galaxy (at least on our planet). Now we can see how change result splinter speed and angle for 9M38M1 missile which fly to target with speed near 700 m/s.

High speed pellet flying forward



Low speed pellet flying forward

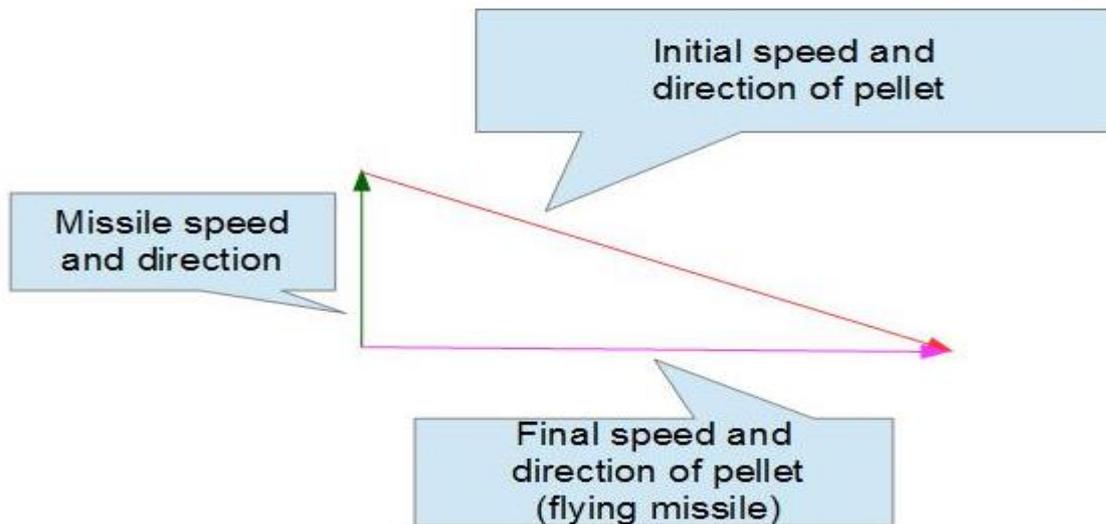


On first picture pellet receive high speed and direction to side and forward. Additional missile speed **increase speed** of this pellet and rotate angle **more to forward**.

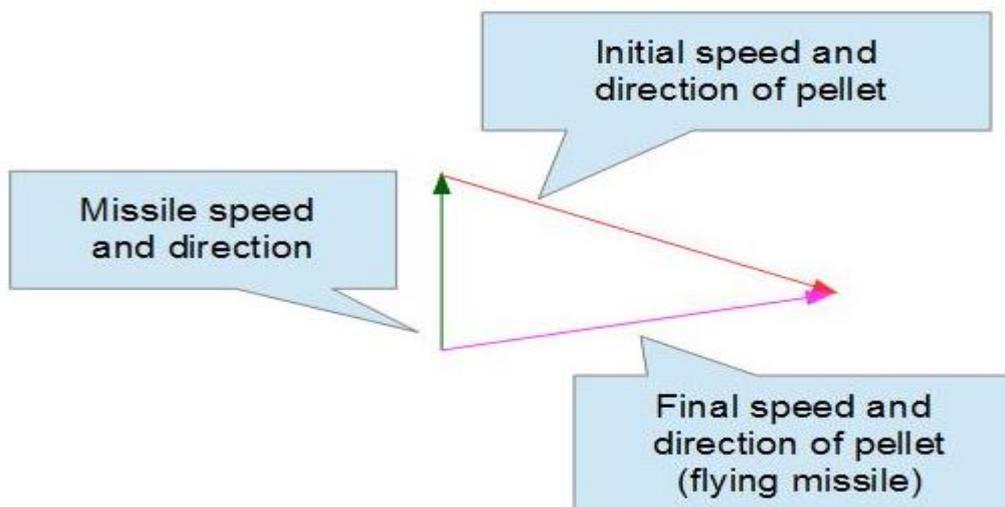
On second picture pellet receive low speed and same direction. Additional missile speed still **increase speed** of this pellet and rotate angle **even more to forward**.

Third and fourth picture show pellet with high and low speed but flying some backward.

High speed pellet flying backward



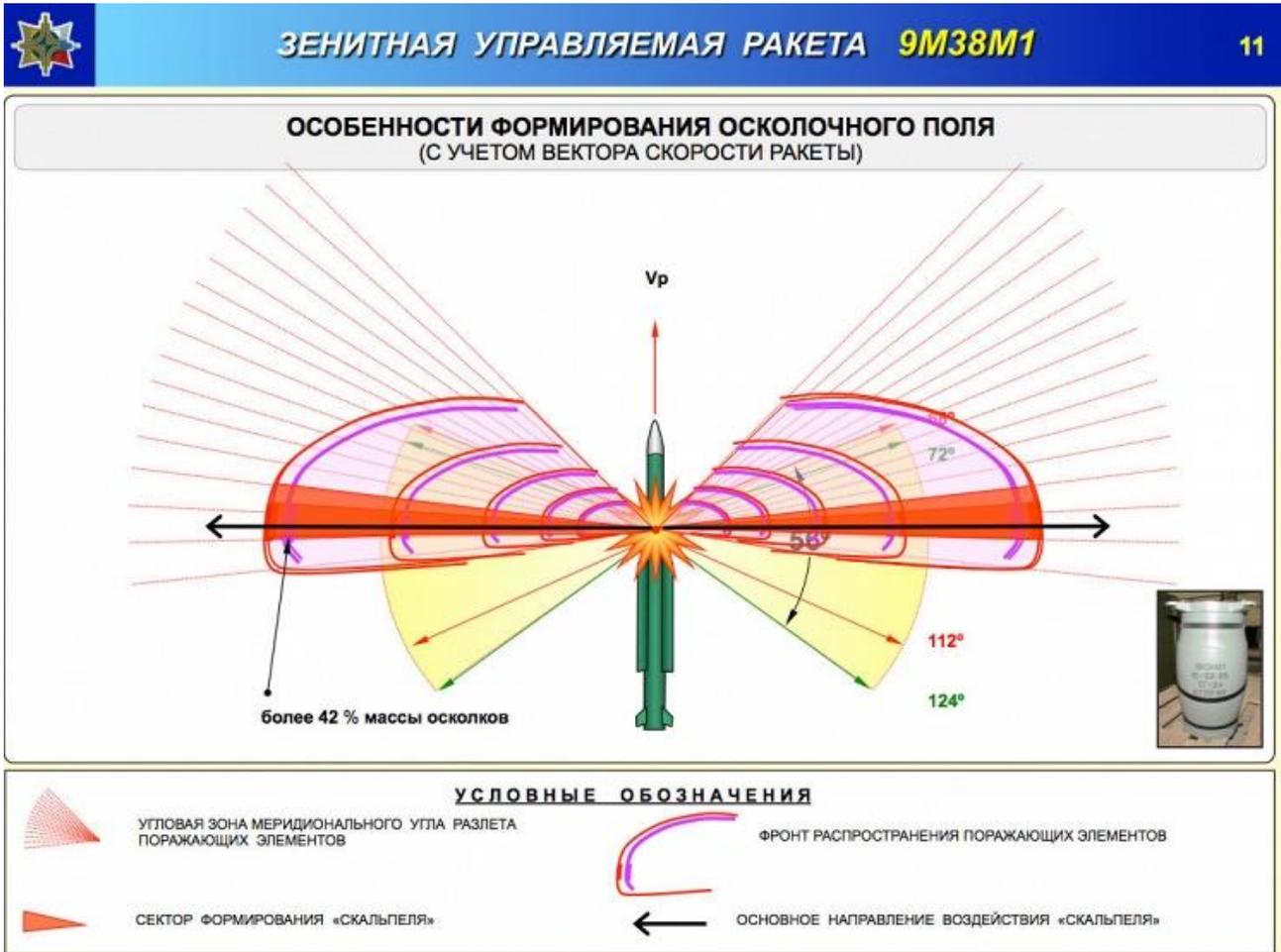
Low speed pellet flying backward



Additional missile speed **don't increase** speed of this pellet (and can even decrease it) and still move angle **to forward**. Also slow pellet will have angle **lesser than right angle** to missile axis, when high speed pellet (and only it) will have **angle close to right** (depend from missile speed).

Important: only high speed pellets which flying on critical angles 112-124 degree will receive their final angles close to 90 degree (where Almaz-Antey pronounce scalpel position with 42% of all pellets). We see this is impossible – barrel don't have so many

pellets on edge and don't have shape for concentrate it in direction backward.
 Now look on picture of Almaz-Antey liers – how they draw dynamic field of strike elements? Wow!

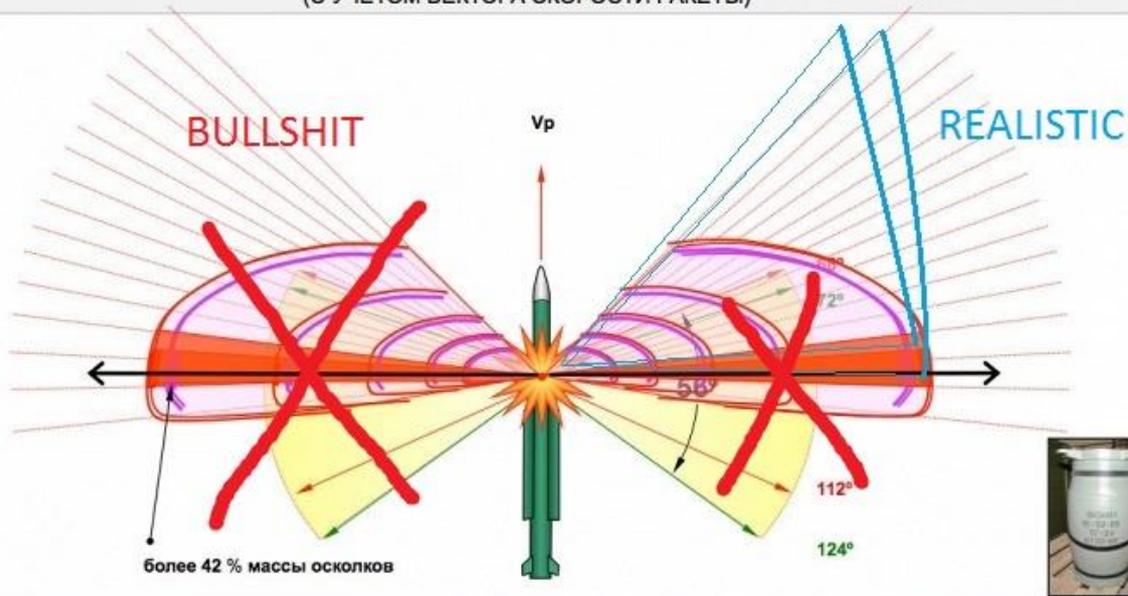


They receive increase speed for backward pellets and concentrated most pellets in right angle which they called **scalpel**. But we receive different results with old good vector addition and without Putin propaganda.

How in really look like dynamic field of strike elements?



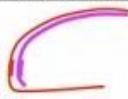
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСКОЛОЧНОГО ПОЛЯ
(С УЧЕТОМ ВЕКТОРА СКОРОСТИ РАКЕТЫ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



УГЛОВАЯ ЗОНА МЕРИДИОНАЛЬНОГО УГЛА РАЗЛЕТА ПОРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ



ФРОНТ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ



СЕКТОР ФОРМИРОВАНИЯ «СКАЛЬПЕЛЯ»



ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ «СКАЛЬПЕЛЯ»

Little proof from Soviet Union with vector addition speeds of missile, splinter and even plane (coming soon):

боевой части. Это условие при заданных значениях скорости ракеты, скорости цели, угла между ними, угла и скорости разлета поражающих элементов определяет требуемый момент подрыва боевой части ЗУР.

Поражающий элемент встречается с целью в случае, если в момент подрыва боевой части цель находится на линии, совпадающей с относительной скоростью этого элемента $V_{отн.элем}$ (рис.12.21).

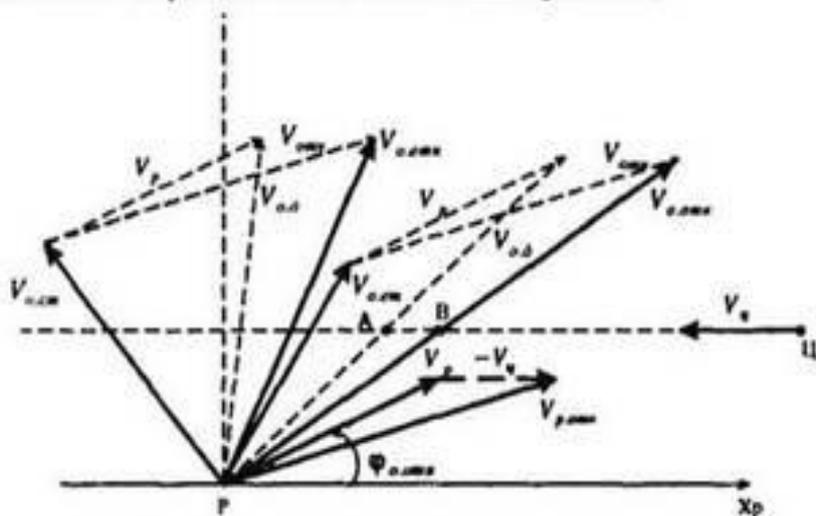


Рис.12.21. Относительная скорость поражающего элемента

Область пространства вокруг ракеты, при нахождении цели в которой в момент подрыва боевой части ее уязвимые отсеки накрываются потоком разлетающихся осколков, называется областью возможного поражения цели. Положение этой области при стрельбе не остается постоянным. Скорость воздушных целей изменяется в широких пределах, скорость ракеты на траектории также не постоянна, угол встречи ракеты с целью (угол между направлениями векторов скорости цели и скорости ракеты) зависит от координат и параметров движения цели и начальных условий пуска ЗУР. Следовательно, выбор момента подрыва боевой части должен производиться с учетом конкретных условий встречи ракеты с целью.

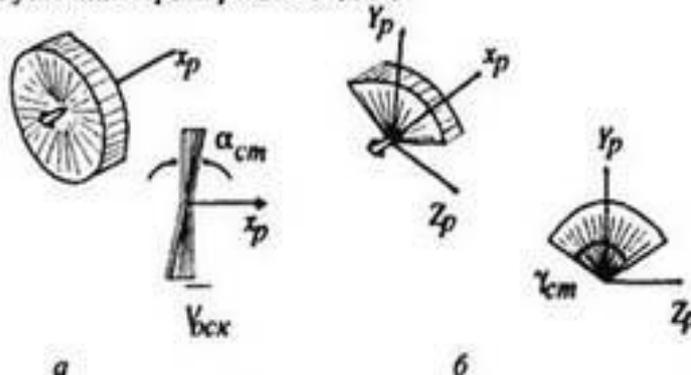


Рис.12.22. Статическая область разлета осколков боевой части ЗУР

And this (look on final speed of splinters and compare with Almaz-Antey pictures)

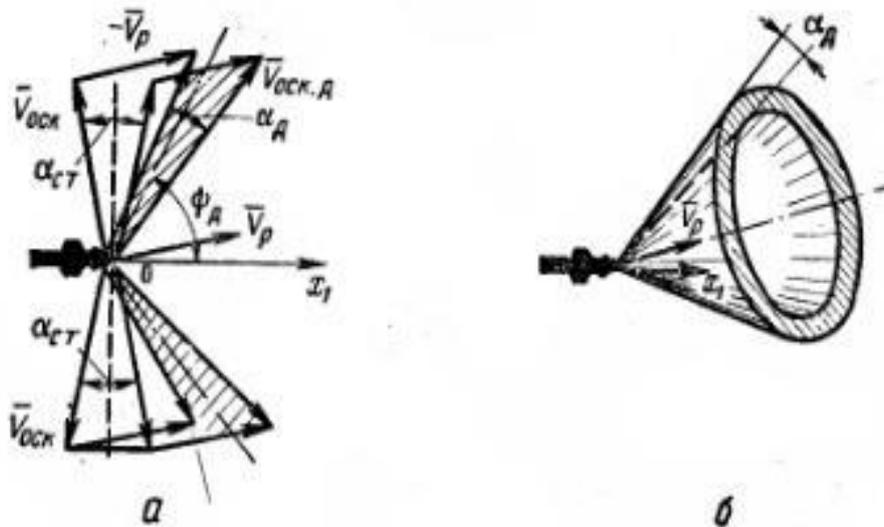


Рис. 5.4. Характер разлета осколков при полете ЗУР

Динамическая область разлета осколков характеризуется динамическим углом разлета α_d и углом наклона биссектрисы ψ_d в заданной плоскости, проходящей через продольную ось ракеты. Так как вектор скорости \bar{V}_p не совпадает с осью ox_1 , то значения этих углов неодинаковы для различных радиальных сечений динамической области.

All above was graphical method of vector addition. Below result of math calculation:

Missile speed = 700 m/s			Result	speed	angle
splinter speed	1400 m/s				
angle	degree	68		1784	47
		72		1748	50
		88		1587	52
		90		1565	63
		112		1310	82
		124		1164	94
splinter speed	1900 m/s				
angle		68		2258	51
		72		2219	54
		88		2047	68
		90		2025	70
		112		1762	90
		124		1616	103
splinter speed	2400 m/s				
angle		68		2740	54
		72		2700	58
		88		2523	72
		90		2500	74
		112		2234	95
		124		2091	108

Look on angles near 90 degree – only splinters from 112-124 degree (edge of beam) flying on 90 degree or more, all other – much lesser. And median splinters flying on 52-74 degree (very far from right angle as Almaz-Antey proclaim with their scalpel). At same time highest speed receive splinters on narrow angles like 47-54 degree that mean splinters have more energy for penetrate and cut armored parts on this angles.