

В это время, по другую сторону Ла-Манша, незаметно для англичан швейцарский инженер Franz Merz получил в Германии патент на разрезной цилиндр с уплотнительной лентой и пороховым газогенератором с присущими ему высокими температурами внутри цилиндра, идеей которого не замедлили воспользоваться в вермахте. Для запуска первых крылатых ракет — самолётов-снарядов V-1 (Фау-1) против Англии в 1944 г. была построена массивная катапульта длиной 49 м, основой которой являлся разрезной цилиндр около 300 мм в диаметре. Парогазовая смесь от реакции перманганата калия и перекиси водорода толкала поршень внутри силового цилиндра, связанного сквозь разрез с ракетой через бугель. Уплотнитель в виде стальной трубы, подвешенной внутри цилиндра, при запуске отодвигался бугелем поршня по мере его прохождения, что напоминало предложение К. Митчелла — разница лишь в исполнении. После запуска поршень улетал через открытый торец цилиндра в ближайший песчаный карьер, расцепляясь в полёте с ракетой, успев сообщить ей скорость 250-400 км/ч за 1 с. Рекордным был показатель 18 пусков в день. Полёт ракеты обеспечивался пульсирующим воздушно-реактивным двигателем (ПуВРД). Распространено мнение, что ПуВРД запускается только в полёте от скоростного напора. Однако у Фау-1 был отработан запуск двигателя непосредственно на катапульте. И хотя эффективность этого оружия была невысока — только аварийность при запусках доходила до 20% из-за незапуска ПуВРД — сама катапульта работала достаточно надёжно. Низкую эффективность этого оружия пытались компенсировать путём преодоления рубежа ПВО Англии на пилотируемом варианте Фау-1: знаменитая пилот-ас Hanna Reich (Ханна Рич) совершила несколько успешных свободных испытательных полётов, стартуя из-под фюзеляжа самолёта-носителя.

Как только союзники форсировали Ла-Манш, они тут же устремились на полигоны запуска ракет: их интересовали не только сами ракеты, но и средства их запуска: на близ расположенный полигон в Bosau, около Киля, была направлена группа компетентных ученых и инженеров с участием подполковника К. Митчелла. Проведя несколько демонстрационных пусков в Bosau, британские специалисты демонтировали одну из установок и отправили для испытаний на артиллерийский полигон на мысе в Shoeburyness (Юго-Восточная Англия), где она испытывалась несколько лет. По некоторым данным, в качестве источника энергии в газогенераторе применялся порох-кордит — сказывалось влияние пороховых катапульти и изобилие пороха у артиллеристов. По сравнению с немецкими компонентами, кордит имел преимущества: стабильность, надёжность, более устойчивую



*Катапульта для запуска ракеты Фау-1 системы Франца Мерца, патент 1937 г., Германия*



*Ханна Рич у пилотируемого варианта Фау-1, 1944 г.*