الصواريخ في صراعات دولية ، خاصة حرب فيتنام والحرب العربية ــ الاسرائيلية ، اوصل عدة وحدات منها الى ايدي المراقبين الغربيين ، بالاضافة الى المعلومات التي حصلوا عليها نتيجة مراقبتهم لطريقة عمل هذه الصواريخ خلال العمليات الحربية ايضا .

وتجدر الاشارة هنا الى ان حلف شمال الاطلسي (ناتو) يطلق اسماء خاصة على انواع الاسلحة الشرقية ، وهذا الاسم تطلقه لجنة خاصة مكونة من اعضاء من البلدان الانكلوسكسونية الحليفة للولايات المتحدة ، وتتميز هذه الاسماء بان الحرف الاول فيها يوضح نوعية السلاح ، فالحرف S يشير الى الصواريخ ارض ــ ارض (باستثناء الصواريخ التكتيكية من فئة الصاروخ الامريكي اونست جون "Honest John") ويدل حرف G على الصواريخ ارض ــ جو مثل سلسلة صواريخ سام ، وحرف K على القذائف جو ــ ارض ، وحرف A للصواريخ جو ــ جو . بالاضافة الى ذلك تستعمل وزارة الدفاع الامريكية رموزا من حروف وارقام ليس لها صلة برموز حلف الاطلسي.

واصول الصواريخ السوفياتية غير معروفة ، ولكن يعتقد بان السوفيات قد استولوا على اعداد كبيرة من الصواريخ الالمانية المضادة للطائرات طراز (F.V.P. C-2 WASSERFALL) وكانت هناك انباء عن استخدام السوفيات لاعداد قليلة من الصواريخ الالمانية المذكورة لحماية قواعدهم المهمة، حتى بدأت في اوائل الخمسينات الدراسات لتطوير صاروخ ارض ــ جو متوسط المدى للدفاع ضد قاذفات القنابل الاستراتيجية المعادية من صنف مشابه لصاروخ نايك ــ اجاكس "NIKE-AJAX" الامريكي .

وكانت المفاجأة في ٨ نوفمبر ١٩٥٧ في العرض العسكري السنوي بمناسبة ثورة اكتوبر الاشتراكية ، عندما ظهر نوع جديد من الاسلحة هو الصاروخ **سام ٢** او (V-75 SM) حسب التسمية الروسية انذاك مركب على جرار تجره شاحنة من طراز زيل ١٥٧ ، وقد سمي "M-2" من قبل وزارة الدفاع الامريكية ، واسماه حلف الاطلسي غايدلاين "GUIDELINE" ، وهو مكون من صاروخ دافع "booster" يعمل بالوقود الصلب مع اربع زعانف على شكل شبه منحرف ، كسطح للسيطرة على الصاروخ ، وطبقة اساسية ثانية مع محرك مسير "Sustainer" يعمل بالوقود السائل ، مدة الاحتراق فيه ٢٢ ثانية ، والرأس الحربي في النماذج رقم ٢ و ٣ من سام ٢ محشو بمتفجرات تقليدية، مع اصناف متعددة من الصواعق تنفجر بالصدمة ، او الاقتراب ، او باللاسلكي . وهناك نماذج متعددة من سام ٢ ، فالنموذج رقم ١ "M-2" وبعدها S2 واخيرا سام ٢ » يمكن تمييزه بوضوح بهوائياته القائمة الزاوية على شكل شفرات مثبتة حول الرأس الحربي ، ورادار توجيهه من طراز فان سونغ ــ ا "FAN SONG-A" (بقاموس حلف الاطلسي) يعمل على الموجة S ، وهو رادار غير دقيق ويمكن التأثير عليه بسهولة باجهزة الحرب الالكترونية المضادة (ECM) . اما نسبة اصابة الصاروخ فلم تكن تزيد عن ٤ ــ ٨ بالالف ، وقد وزع على دول حلف وارسو بالاضافة الى كوبا ، واندونيسيا ، والعراق وفيتنام الشمالية . تبعه بعدها النموذج رقم ٢ ، المميز بهوائياته المائلة بدلا من القائمة الزاوية ، وبتحسين نظام توجيهه برادار من طراز فان سونغ ــ ب ، والذي يحقق اصابات تزيد عن ٨ بالالف ، اذا اطلقه جنود مهرة ، ويتراوح مداه العامل ما بين ٥٠٠ متر كحد ادنى الى ١٨٫٣٠٠ متر . وفي يوليو ١٩٦٢ بدىء باستخدام نموذج جديد من سام ٢ هو "V-750 VK VII/62" مع تحسين كبير في نظام التوجيه ومدى العمل الذي يصل الى ١٩٠٠٠ متر ، وربطه برادار طراز فان سونغ ــ د، الذي زاد دقة الصاروخ الى ٤ ــ ٥ بالمئة ، مع تحسينات كبيرة فيما يتعلق بالنوعية ، ومن الخارج يمكن تمييز التعديلات التي ادخلت على هيكله ، بالاضافة الى توسيع سطح زعانف طبقته الثانية . وجميع نماذج سام ٢ المذكورة تطلق بزاوية مقدارها ٨٠ درجة ، « وتشبك » برادار التوجيه بعد ٦ ثواني من اطلاقها ، ويبقى بالامكان توجيهه لمدة ١٥ ثانية ، دون ان تتعرض لعدد زائد من التعديلات في اتجاهها .

واحدث انواع سام ٢ هو النموذج رقم ٤ الموجه برادار فان سونغ ــ ي الذي ظهر في نوفمبر ١٩٦٧ ، وقد زود به حلفاء الاتحاد السوفيتي ، بالاضافة الى مصر وفيتنام الشمالية والهند ، ولهذا النموذج رأس اطول بـ ٤٠ سم من النماذج الاخرى، وبامكانه حمل رأس نووي ، وبفضل جهاز راداره الذي يعمل على الموجة C ، فان بامكانه العمل على ارتفاع اقل من ٥٠٠ متر ، ويتابع الهدف حتى