ارتفاع ٩٠ مترا شريطة ان تتم السيطرة عليه بالرادار من ارتفاع اعلى .

وهناك نموذج بحري من سام ٢ هو "SA-N-2" الذي يقتصر استخدامه على الطراد السوفياتي دزيرجنسكي .

وقبل سام ٢ طور الاتحاد السوفياتي صاروخا موازيا له في الصنف هو **سام ١** ، الذي ظهر لاول مرة في ٧ نوفمبر ١٩٦٠ ، وهو مشابه للطبقة الثانية من سام ٢ ، وقد اعتقد الخبراء الامريكيون في البداية انه صاروخ سابق لسام ٢ ولكن اتضح فيما بعد انهما سلاحان مختلفان . فمقاسات سام ١ اكبر وزعانفه مختلفة ، وقد احاطت الشكوك بنظام دفعه ، ففي البدء اعتقد البعض انه يدفع بصاروخ يعمل بالوقود السائل ، ولكن فيما بعد رجحت فرضية في انه يدفع بواسطة محرك يعمل بالوقود السائل ، اما مداه فيتراوح بين ٤٠ — ٤٨ كيلو مترا ويعمل على ارتفاعات من ٤٨٠ — ١٨،٥٠٠ متر ، وهو مستخدم على نطاق ضيق في الجيش السوفياتي .

اما **سام ٣** الذي اشتهر لاسقاطه عددا من طائرات الفانتوم فوق القناة ، فهو صاروخ بطبقتين ، صمم خصيصا ليكون سلاحا أساسيا لاستخدام القوات البحرية ، وتستخدم الوحدات البحرية السوفياتية الحديثة مثل « موسكفا » صواريخ من طراز "SA-N-3" وهو نوع محسن من سام ٣ صالح لجميع الاحوال الجوية والصاروخ الجديد "SA-N-4" والذي يعتقد بأنه من صنف مشابه لصاروخ « سي سبارو » "SEA SPARROW" الامريكي ، وهو موجه برادار من طراز "HEADLIGHT".

والصنف البري من سام ٣ محمول على شاحنة هي قاعدة اطلاقه من طراز زيل ١٥٧، والحقيقة ان للقواعد المتحركة اهمية كبرى خاصة في الاوضاع المشابهة لوضع مصر على قناة السويس ، حيث تستطيع المدافع الاسرائيلية الثقيلة ذاتية الحركة من عيار — ١٧٥ ملم قصف قواعد الصواريخ الثابتة التي تقع على مدى اكثر من ٣٠ كيلومترا بسهولة، بعد تحديد مواقعها ، ولكن الامر يختلف بالنسبةللصواريخ المحمولة علىقواعد متحركة التي تستطيع تغيير مواقعها بسهولة ، لتفادي قصف المدفعية ، او لنصب كمائن للطائرات المعادية . وكما سبق وقلنا فسام ٣ صاروخ بطبقتين ، الطبقة الاولى قصيرة وضخمة قطرها حوالي ٥٠ سم ، فيها ٤ زعانف قائمة الزاوية ، والطبقة الثانية بها زعانف على شكل شبه منحرف تنتهي بهوائيات شبيهة بتلك المثبتة على سام ١ ، وهو يعمل بالوقود الصلب مع مدى يتراوح بين ١٥ — ٢٠ كم ، وعلى ارتفاعات تتراوح ما بين ٣٠٠ — ١٢،٠٠٠ متر .

وتمتلك مصر صواريخ سام ٣ الخفيفة الحركة ، ويعتقد كذلك بأنها تمتلك الصاروخ **سام ٤** ، والذي صمم خصيصا لمواجهة المواقف التي تتطلب حركة سريعة ، وقد ظهر لاول مرة في عرض مايو ١٩٦٤، وهو يشبه صواريخ « المدرسة الانكليزية » يدفع بمحرك ثابت ، او بأربعة صواريخ دافعة ، تعمل بالوقود الصلب مركب على ناقلة مجنزرة هي قاعدة اطلاق ايضا لكل اثنين معا ، ومجنزرة اخرى تحمل رادار التوجيه طراز "PAT HAND" تشكل مع الناقلة الاولى وحدة متكاملة ، وتؤهله مواصفاته للعمل على ارتفاعات منخفضة ولمسافة تبلغ ٥٠ كيلو مترا .

واطلق اسم سام ٥ على صاروخ مستوحى بشكل عام من سام ٢ ، وقد عرض لاول مرة في ٧ نوفمبر ١٩٦٣ ، وهو صاروخ بطبقتين الى ثلاث طبقات ، مكون من صاروخ دافع يعمل بالوقود الصلب ، ومحرك مسير يعمل بالوقود السائل ، ورأس يمكن فصله مجهز بمحرك صاروخي يعمل بالوقود الصلب لتعديل سير الصاروخ في المرحلة الاخيرة ، وتؤكد التصريحات الرسمية من ان لدى سام ٥ القدرة لاستخدامه كمضاد للصواريخ ، ويعتقد انه دخل الخدمة عام ١٩٦٠ ، وان بامكانه العمل حتى ارتفاع ٢٧٠٠٠ متر ، ولمسافات تزيد عن ٥٠ كيلو مترا ، ومن المفروض ان يكون قادرا على اعتراض كل انواع الطائرات ، (يعتقد بان صاروخا مشابها هو الذي اسقط طائرة التجسس الامريكية يو — ٢ بقائدها باورز في مايو ١٩٦٠) بالاضافة الى الصواريخ جو — ارض والصواريخ التكتيكية .

اما احدث الصواريخ السوفياتية فهو **سام ٦** ، وهو صاروخ صغير يعمل بالوقود الصلب ، ويحمل على قاعدة مجنزرة كل ثلاثة معا . ظهر لاول مرة في ٧ نوفمبر ١٩٦٧ ، ودخل الخدمة في الاتحاد السوفياتي في النصف الثاني من عام ١٩٦٠ ، وقد وزع حديثا على فيتنام الشمالية ويعتقد مصر ايضا (نيويورك تايمز ١٩٧٢/١١/١٣) ، ولا يعرف نوع