Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 37 (1991)

Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: EXEMPLES DE VARIÉTÉS PRESQUE COMPLEXES

Autor: Audin, Michèle

Kapitel: 2.1. Anses classiques

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-58736

$$a_1^2 + \cdots + a_n^2 - b_1^2 - \cdots - b_m^2 = 3(n-m) + 2(n+m+2) \tag{3}$$
$$= 5n - m + 4$$

(toujours en entiers impairs) qui a bien sûr comme solutions les

$$(a_1, \ldots, a_n, 1, \ldots, 1)$$

où $(a_1, \ldots, a_n)$ est solution de (2), mais aussi par exemple pour $n = 1$ et $m \geqslant 2$: $(5, 3, 3, 1, \ldots, 1)$ et pour $n = 3$ et $m \geqslant 1$: $(3, 3, 3, 3, 1, \ldots, 1)$.

2. Anses presque complexes

2.1. Anses classiques

Il est assez clair que le mal vient du fait que S^4 ne possède pas de structure presque complexe. Essayons donc de remplacer S^4 par une variété presque complexe pas trop compliquée. La chirurgie considérée ci-dessus peut se décrire ainsi:

$$\begin{aligned} W^* &= \overline{W - (S^0 \times B^4)} \cup_\partial (B^1 \times S^3) \\ &= \overline{W - (S^0 \times B^4)} \cup_\partial \overline{S^4 - (S^0 \times B^4)} \end{aligned}$$

où le recollement se fait maintenant par un difféomorphisme des bords qui renverse l'orientation.

2.2. Anses presque complexes

Cette description se prête à une généralisation: on y remplace S^4 par une variété fermée (c'est-à-dire compacte sans bord) et connexe V.

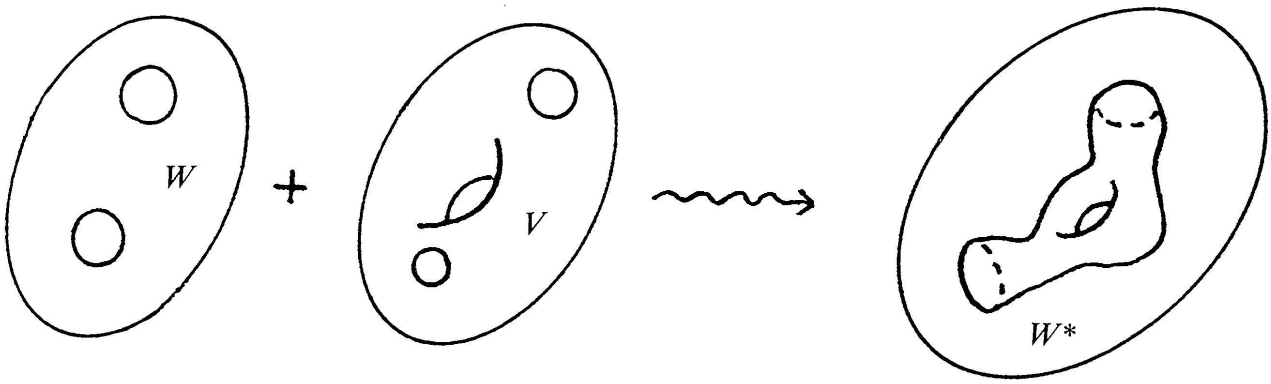

Figure 3