社寺名　伊佐爾波神社（松山市桜谷町173）

奉納者　栗林佐太郎（昌之）（くりばやしさたろう　まさゆき）

奉納年　嘉永３年（1850年）

解　　説　《愛媛県指定有形民俗文化財》

嘉永３年（1850）は、和算が始まってから約200年が経ち、和算が江戸から地方へと広がり、多くの人々が和算を楽しんだ。また、多数の和算書も出版され、和算のレベルが最高潮に達した時期である。

この問題は、三角柱に６個の球が内接しているが、“図のように”と書かれているだけで、球の位置が分かりにくい。

伊佐爾波神社に20数面の算額があることは、全国的に有名で和算研究者にはよく知られていたが、問題文の解読が難しいためか、明治以降あまり研究されていない。唯一、第五高等学校（現熊本大学）の相原要之進教授が『東京物理学校雑誌』（現東京理科大学）第583号と第589号（共に昭和15年）に、大西佐兵衛を含め８人の算額の問題の解答を投稿しているが、この栗林の問題は扱ってない。

残念ながら、奉納者の経歴は分かっていない。

問題文

図のように、三角柱の底面に接し互いに外接する５個の等球と、それらの上に乗り上面に接する１個の異球がある。ただし、等球１個と異球は三角形の最大辺を含む側面には接していない。底面の三角形の最大辺でない２辺の長さが20寸、６寸６分のとき、三角柱の高さを求めよ。