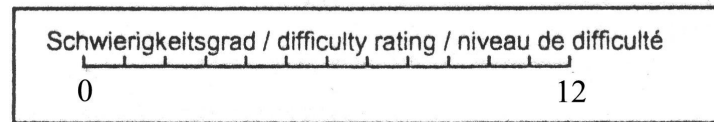




www.knobelspiel.de

Art.-Nr. P6244



JUHA-12 (Juha Levonen, Computingingenieur und Mitglied der IPP)

In den 90-er Jahren des letzten Jahrtausends entwickelte der, finnische Puzzle-Collector Juha Levonen seine Würfelserie "Juha" mit gehobenem Schwierigkeitsgrad. Auf der Basis eines 4 x 4 x 4 Würfels konstruierte er dreidimensionale Bausteine, die unter verschieden hoher Anzahl von Drehungen in einem Würfel eingepasst werden müssen.

Die Nummern der Reihenfolge geben die Reihenfolge der Entwicklung an. Der Puzzle-Collector Bernhard Schweitzer, ebenfalls Mitglied der IPP, erstellte die Spielanleitung. "Juha-12" ist der zwölfte Würfel, den Juha Levonen konstruierte. Er besteht aus 7 verschiedenen Holzformteilen, von denen sich 5 über drei Ebenen erstrecken. Die verwendeten Würfelteile sind mit Buchstaben versehen. In der Lösung sehen sie diese Buchstaben entsprechend der Lage der Teile im Raster für die vier Ebenen eingetragen.

Schwierigkeitsgrad: 12

Lösung (erstellt von B. Schweitzer, Mathematiklehrer und Mitglied der IPP)

Zerlegen des Würfels:

1. Schritt: Teil G (markierter Einzelwürfel) und Teil F (markiertes kleines L-Teil) entfernen und den Würfel so stellen, dass der Einzelwürfel oben und hinten liegt
2. Schritt: Teil E (rechte Wandseite, 2. Reihe von oben) 1 x nach rechts und heraus schieben
3. Schritt: Teil A 1 x nach oben schieben
4. Schritt: Teil C (Innentreppe) 1 x nach links schieben
5. Schritt: Teil B 1 x nach oben und dadurch kann Teil D nach vorn heraus genommen werden
6. Schritt: Teil B 1 x nach unten und Teil C 1 x nach rechts drehen
7. Schritt: Teil A 1 x nach unten und Teil C 1 x nach hinten schieben
8. Schritt: Teil B 1 x nach unten und Teil C 1 x nach rechts herausnehmen
9. Schritt: Teil C und B zusammen 1 x nach oben und Teil C 1 x nach hinten schieben
10. Schritt: Teil B 1 x nach unten und Teil C 1 x nach rechts und 1 x nach oben und heraus nehmen
11. Schritt: Teil B 1 x nach hinten; 1 x nach links; 1 x nach unten; 1 x nach vorne und dann nach links heraus nehmen

Zusammenbau des Würfels:

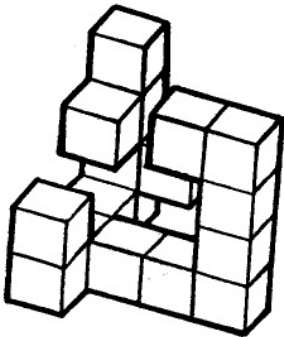
1. Schritt: Teil A so legen, dass der Rahmen aus 4-er Stäben waagrecht liegt, mit der

Öffnung nach links vorne

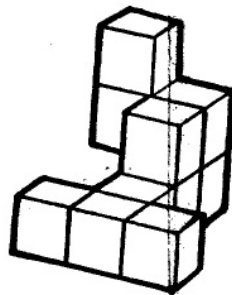
2. Schritt: Teil B mit dem 3-er Stab waagerecht von unten in Teil A einsetzen und in der Nut von Teil A nach oben schieben, dann 1 x nach rechts und 1 x nach vorne schieben
3. Schritt: In dem Freiraum hinten rechts zwischen Teil A und B nun das Treppenteil C von oben einsetzen und 1 x nach links schieben
4. Schritt: Teil B 1 x nach oben, Teil C 1 x nach vorne und zusammen Mit Teil B 1 x nach unten drücken
5. Schritt: Teil C 1 x nach links; Teil B 1 x nach oben; Teil C 1 x nach vorne und mit Teil B zusammen 1 x nach unten einsetzen
6. Schritt: Teil C 1 x nach links; Teil B 1 x nach oben und Teil D von vorne so einsetzen, dass

sein freier 4-er Stab rechts unten liegt

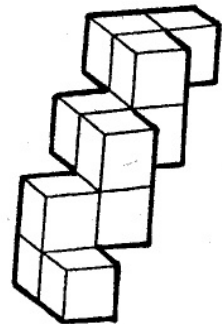
7. Schritt: Teil B 1 x nach unten; Teil C 1 x nach rechts; Teil A 1 x nach unten einsetzen
8. Schritt: Teil E einsetzen und den Würfel mit Teil G und Teil F vervollständigen



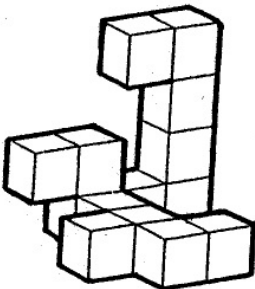
Teil/Piece A (17 Einheiten / Cubes)



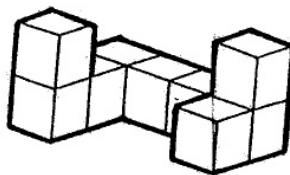
Teil/Piece B (10 Einheiten / Cubes)



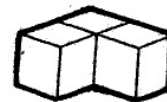
Teil/Piece C (10 Einheiten / Cubes)



Teil/Piece D (14 Einheiten / Cubes)



Teil/Piece E (9 Einheiten / Cubes)



Teil/Piece F (3 Einheiten / Cubes)



Teil/Piece G (1 Einheiten / Cubes)

A	E	G	C
A	A	C	C
A	B	B	B
A	D	D	E

oben / top

A	E	E	E
F	C	C	E
A	C	B	E
D	D	E	E

A	A	A	A
F	F	B	A
C	C	B	A
C	D	A	A

A	B	D	D
A	B	B	D
D	D	B	D
C	D	D	D

unten / ground