

- 1 Ihr erhaltet eine bestimmte Anzahl an Plättchen. Eure Aufgabe besteht darin, alle Plättchen zu benutzen. Versucht, ein Rechteck, ein Quadrat, ein Dreieck und/oder ein Sechseck zu legen.



- 2 Kreuzt in der Tabelle an, ob ihr mit eurer Anzahl ein Rechteck, ein Quadrat, ein Dreieck und/oder ein Sechseck legen konntet.

- Schaut auch in den anderen Gruppen und vervollständigt die Tabelle.

| Anzahl Plättchen | Rechteck | Quadrat | Dreieck | Sechseck |
|------------------|----------|---------|---------|----------|
| 15               |          |         |         |          |
| 16               |          |         |         |          |
| 17               |          |         |         |          |
| 18               |          |         |         |          |
| 19               |          |         |         |          |
| 20               |          |         |         |          |
| 21               |          |         |         |          |
| 22               |          |         |         |          |
| 25               |          |         |         |          |
| 27               |          |         |         |          |
| 30               |          |         |         |          |
| 31               |          |         |         |          |
| 32               |          |         |         |          |
| 36               |          |         |         |          |

Betrachtet die Tabelle und notiert, was euch auffällt!

---



---



---



---

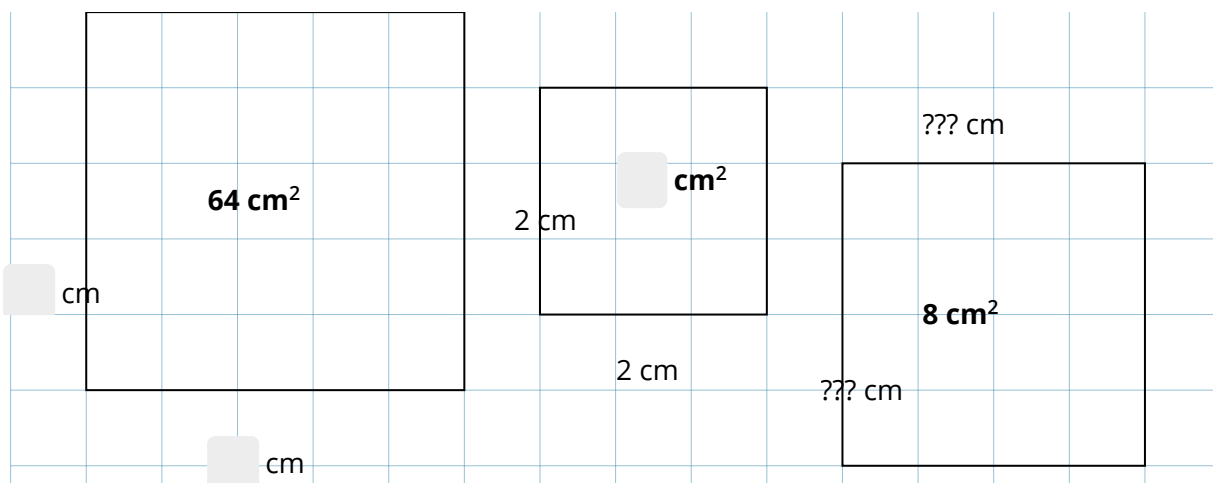
3 Lies die Diskussion. Und fülle die Lücken.

Eva Zwerg: Quadratzahlen sind also die Zahlen, aus denen sich ein Quadrat legen lässt.

Adam Riese: Genau! Mit den Plättchen sind das also die Zahlen ,  und .

Eva Zwerg: Da kenne ich aber noch mehr:  und  sind kleiner als 16 und  und  sind größer als 36.

Adam Riese: Man kann auch die Quadratzahlen als Flächeninhalt von Quadraten auffassen.



4 Eva Zwerg: Häää? 8 ist doch keine Quadratzahl?

Adam Riese: Aber es gibt doch das Quadrat. Also muss es doch auch eine Zahl geben die „hoch 2“ 8 ergibt.

Eva Zwerg: Hmh, die müsste ja dann zwischen  und  liegen. Ich probiere mal aus.

5 Versuche mit dem Taschenrechner möglichst gut die Zahl zu finden, die, wenn man sie mit sich selbst multipliziert 8 ergibt.

Die Zahl lautet:

Folge diesem Link:

<https://de.serlo.org/mathe/84129/quadratwurzeln>

Öffne die „Kursübersicht“ und bearbeite die Seiten bis zu den „Aufgaben“. Diese brauchst du nicht zu machen.



7 Hast du alles verstanden? Dann teste dein Wissen hier!

<https://learningapps.org/view22446124>

- Lasse nach dem ersten Durchlauf den Bildschirm offen. Tausche dich mit deinem Nachbarn über eure falschen Zuordnungen aus. Könnt ihr euch erklären, warum ihr falsch gelegen habt
- Probiere erst dann einen zweiten Durchlauf



8 Fülle die Tabellen aus und lerne die Quadratzahlen auswendig!

| Zahl | Quadratzahl |
|------|-------------|
| 1    |             |
| 2    |             |
| 3    |             |
| 4    |             |
| 5    |             |
| 6    |             |
| 7    |             |
| 8    |             |
| 9    |             |
| 10   |             |
| 11   |             |
| 12   |             |
| 13   |             |
| 14   |             |
| 15   |             |
| 16   |             |
| 17   |             |
| 18   |             |
| 19   |             |
| 20   |             |
| 25   |             |

| Zahl | Quadratzahl |
|------|-------------|
| 0,1  |             |
| 0,2  |             |
| 0,3  |             |
| 0,4  |             |
| 0,5  |             |
| 0,6  |             |
| 0,7  |             |
| 0,8  |             |
| 0,9  |             |
| 1/10 |             |
| 1,1  |             |
| 1,2  |             |
| 1,3  |             |
| 1,4  |             |
| 1,5  |             |
| 1,6  |             |
| 1,7  |             |
| 1,8  |             |
| 1,9  |             |
| 0,02 |             |
| 2,5  |             |