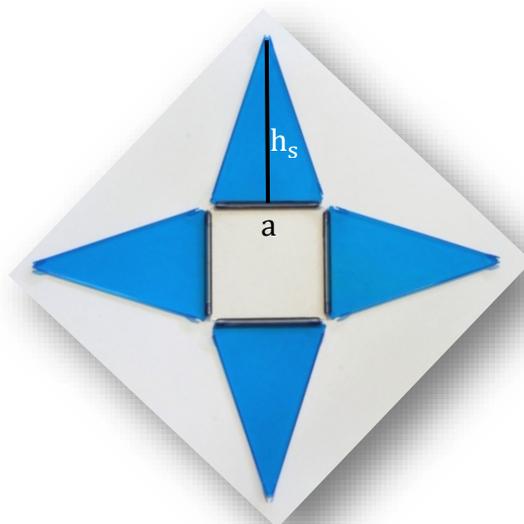


# Basisinfos

## Oberfläche und Mantelfläche bei quadratischen Pyramiden



| <p>Es gibt jeweils drei Grundaufgaben zur Oberfläche und zur Mantelfläche</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>gesucht</th> <th>gegeben</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td><math>O</math> oder <math>M</math></td> <td><math>a, h_s</math></td> </tr> <tr> <td>②</td> <td><math>h_s</math></td> <td><math>O</math> oder <math>M, a</math></td> </tr> <tr> <td>③</td> <td><math>a</math></td> <td><math>O</math> oder <math>M, h_s</math></td> </tr> </tbody> </table> <p><a href="#">AB Grundaufgaben</a> Mantel- und Oberfläche<br/> <a href="#">LB Grundaufgaben</a> Mantel- und Oberfläche</p> |                   | gesucht | gegeben | ① | $O$ oder $M$ | $a, h_s$ | ② | $h_s$ | $O$ oder $M, a$ | ③ | $a$ | $O$ oder $M, h_s$ | <p>Das <b>Arbeitsblatt</b> <a href="#">AB Grundaufgaben</a> enthält Aufgaben mit den Maßen des Modells. Durch Ausmessen können Schüler ihre Ergebnisse selbständig kontrollieren!</p> <p>Das <b>Lösungsblatt</b> <a href="#">LB Grundaufgaben</a> enthält didaktisch strukturierte Lösungswege.</p> |
|---|---|-------------------|---------|---------|---|--------------|----------|---|-------|-----------------|---|-----|-------------------|---|
|   | gesucht   | gegeben           |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| ①   | $O$ oder $M$  | $a, h_s$          |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| ②   | $h_s$   | $O$ oder $M, a$   |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| ③   | $a$   | $O$ oder $M, h_s$ |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| <p>Typische weiterführende Aufgaben</p>                                       | <p>Verknüpfung mit Streckenberechnungen</p> <p><a href="#">AB weiterführende Aufgaben</a> Mantel- und Oberfläche<br/> <a href="#">LB weiterführende Aufgaben</a> Mantel- und Oberfläche</p>   |                   |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| <p>Erforderliche Materialien</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effekt-System: Quadratische Pyramide mit gleichschenkligen Dreiecken als Mantelfläche</li> <li>• wasserlöslicher Folienstift</li> <li>• Holzspieß (als Körperhöhe)</li> </ul>  |                   |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| <p>Anzuwendende Formeln</p>   | $O = a^2 + 2ah_s$ $M = 2ah_s$   |                   |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |
| <p>Fachliche Voraussetzungen</p>  | <p>Quadratische Gleichungen lösen bei Grundaufgabe ⑥</p> <p>Streckenberechnungen bei quadratischen Pyramiden bei weiterführenden Aufgaben</p> <p>Mögliche Wiederholung:</p> <p><a href="#">AB Grundaufgaben</a> Parallelschnitt - Satz des Pythagoras<br/> <a href="#">AB Grundaufgaben</a> Parallelschnitt - Trigonometrie<br/> <a href="#">AB Grundaufgaben</a> Diagonalschnitt - Satz des Pythagoras<br/> <a href="#">AB Grundaufgaben</a> Diagonalschnitt - Trigonometrie</p>   |                   |         |         |   |              |          |   |       |                 |   |     |                   |   |