



# DOWNLOAD

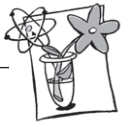
Antje Barth, Hardy Seifert

## Vertretungs- stunden Physik 30

9./10. Klasse: Grundlagen: Magisches  
Dreieck

Downloadauszug  
aus dem Originaltitel:

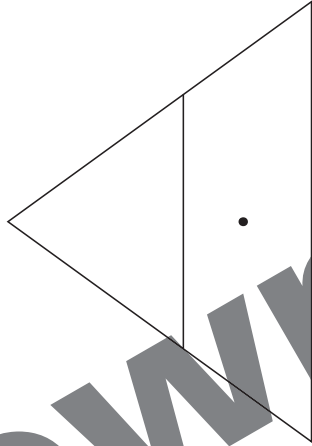




Das „magische Dreieck“ am Beispiel  $U = R \cdot I$

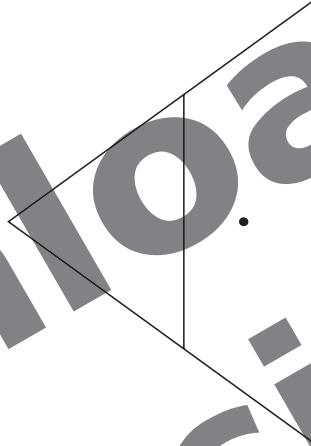
Gesucht:  $U$

$$U =$$



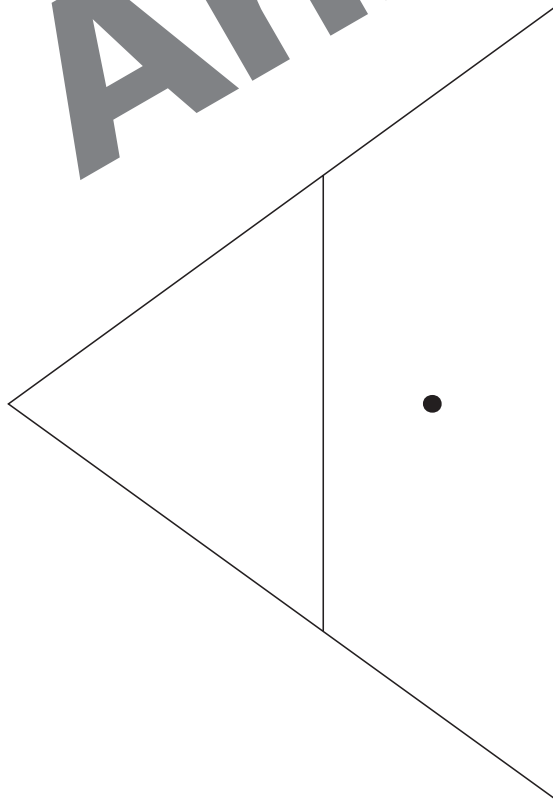
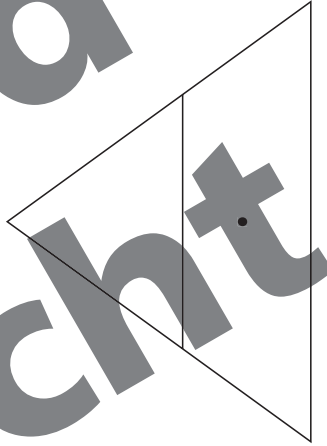
Gesucht:  $R$

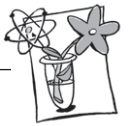
$$R =$$



Gesucht:  $I$

$$I =$$





1. Übertrage die Gleichung  $F = m \cdot a$  so in die magischen Dreiecke, dass man die entsprechenden Gleichungen für  $F$ ,  $m$  und  $a$  ablesen kann.

	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               Gesucht: <math>F</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>F =</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">               Gesucht: <math>m</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>m =</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">               Gesucht: <math>a</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>a =</math> </div> </div>
--	---

2. Übertrage die Gleichung  $s = v \cdot t$  so in das magische Dreieck, dass man die entsprechenden Gleichungen für  $s$ ,  $v$  und  $t$  ablesen kann.

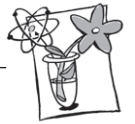
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">             Gesucht: <math>s</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>s =</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">             Gesucht: <math>v</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>v =</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">             Gesucht: <math>t</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>t =</math> </div> </div>
--	---

3. Übertrage die Gleichung  $W = F \cdot h$  so in das magische Dreieck, dass man die entsprechenden Gleichungen für  $W$ ,  $F$  und  $h$  ablesen kann.

	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">             Gesucht: <math>W</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>W =</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">             Gesucht: <math>F</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>F =</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">             Gesucht: <math>h</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>h =</math> </div> </div>
--	---

4. Stelle die folgenden Gleichungen um.

- |                    |     |     |
|--------------------|-----|-----|
| a) $v = a \cdot t$ | a = | t = |
| b) $P = U \cdot I$ | U = | I = |
| c) $F = A \cdot p$ | A = | p = |
| d) $F = D \cdot s$ | D = | s = |



Magisches Dreieck 2

**Nr. 1**

Gesucht:  $F$       $F = m \cdot a$

Gesucht:  $m$       $m = \frac{F}{a}$

Gesucht:  $a$       $a = \frac{F}{m}$

**Nr. 2**

Gesucht:  $s$       $s = v \cdot t$

Gesucht:  $v$       $v = \frac{s}{t}$

Gesucht:  $t$       $t = \frac{s}{v}$

**Nr. 3**

Gesucht:  $W$       $W = F \cdot h$

Gesucht:  $F$       $F = \frac{W}{h}$

Gesucht:  $h$       $h = \frac{W}{F}$

**Nr. 4**

a)  $v = a \cdot t$       $a = \frac{v}{t}$

b)  $p = U \cdot I$       $U = \frac{p}{I}$

c)  $F = A \cdot p$       $A = \frac{F}{p}$

d)  $F = D \cdot s$       $D = \frac{F}{s}$

Magisches Dreieck 1

### Das „magische Dreieck“ am Beispiel $U = R \cdot I$

Gesucht:  $U$

$U = R \cdot I$

Gesucht:  $R$

$R = \frac{U}{I}$

Gesucht:  $I$

$I = \frac{U}{R}$

**Tipp:** Hält man die gesuchte Größe mit einem Finger verdeckt (z. B. „U“), so kann man die benötigte Gleichung (z. B. „R · I“) im Dreieck ablesen.



**Bergedorfer<sup>®</sup> Unterrichtshilfen**

... und das Lehrerleben wird leichter!

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen Persen-Verlagsprogramms finden Sie unter [www.persen.de](http://www.persen.de)

**Hat Ihnen dieser Download gefallen?** Dann geben Sie jetzt auf [www.persen.de](http://www.persen.de) direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.



Download  
zur Ansicht

© 2012 Persen Verlag, Buxtehude  
AAP Lehrerfachverlage GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Kopfzeile © Julia Flasche  
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth

Bestellnr.: 23010DA3

[www.persen.de](http://www.persen.de)