

1. Arbeitsauftrag: Experiment zur Oberflächenspannung (bis 17.04.2020)

Anweisungen

Führe das Experiment aus dem Video https://www.youtube.com/watch?v=0zax95_4amw durch und mache ein Foto davon. Fühle das angehängte Protokoll aus und nehme es mit in die Schule. Das Protokoll und das Bild auch an hrusticnms17@gmail.com senden.

Protokoll: Oberflächenspannung

Name: ...

Datum: ...


Material: ...

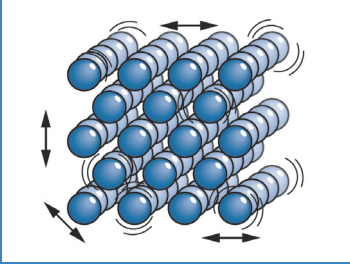
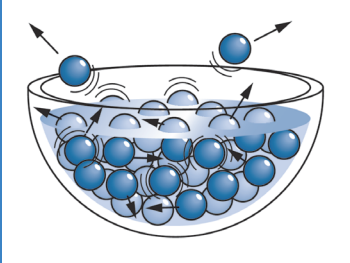
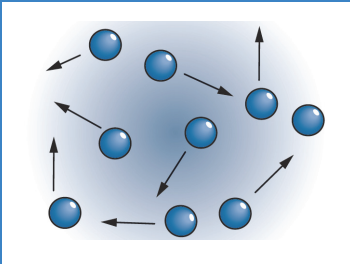
Durchführung: ...


Beobachtung: ...

Erkenntnis: ...

 **1.** Alle Stoffe bestehen aus kleinsten _____. Sie sind sehr klein und daher für das menschliche Auge nicht _____. Sie _____ sich ständig und unregelmäßig.

 **2.** Ordne richtig zu.

flüssig		fast keine Kohäsion, Teilchen frei beweglich
gasförmig		Kohäsion stark, Teilchen schwingen
fest		Kohäsion nur schwach, Teilchen gut beweglich

 **3.** Finde im Buchstabensalat die Wörter Adhäsion, Aggregatzustand, Atome, Kohäsion und Teilchenmodell. Suche in diesen Richtungen: →, ←

T	E	R	M	J	K	Ä	D	A	I	U	Z	B	E	M	O	T	A	T	W	B
R	A	D	H	Ä	S	I	O	N	O	T	G	H	M	D	G	U	X	J	N	E
B	G	H	A	M	F	P	O	N	H	D	S	K	O	H	Ä	S	I	O	N	B
E	R	G	H	K	M	D	Ä	N	C	E	Ä	T	F	U	L	N	Ä	D	H	Ä
L	L	E	D	O	M	N	E	H	C	L	I	E	T	A	G	H	C	J	E	M
D	Ä	V	K	A	B	A	G	G	R	E	G	A	T	Z	U	S	T	A	N	D

4. Welche Aussagen sind richtig? Es kann jeweils mehr als eine Antwort richtig sein.

W1

a) Wer nahm schon vor etwa 2 400 Jahren an, dass alle Stoffe aus kleinsten unteilbaren Teilchen bestehen?

- Archimedes
- Demokrit von Abdera
- Aristoteles

b) Wie kann man sich den Aufbau der Atome mit dem Teilchenmodell vorstellen?

- Die kleinsten Teilchen sind kleine Kugeln.
- Die kleinsten Teilchen sind kleine Zylinder.
- Die kleinsten Teilchen sind kleine Quader.

c) Wie wirkt sich die Kohäsion bei den einzelnen Aggregatzuständen aus?

- Bei Feststoffen ist die Kohäsion stark.
- Bei Flüssigkeiten ist die Kohäsion besonders stark.
- Bei Gasen ist fast keine Kohäsion vorhanden.

5. Im folgenden Text haben sich vier Fehler eingeschlichen. Finde sie und übertrage den richtigen Text in dein Physikheft.


W1

Die anziehende Kraft zwischen den kleinsten Teilchen eines Stoffes, die Kohäsion (Zusammenklebekraft), bestimmt die Zustandsform dieses Stoffes. Stoffe kommen in vier Zustandsformen vor. Diese Zustandsformen bezeichnet man auch als Akrobatzustände. Die Adhäsion (Anhangskraft) wirkt zwischen Teilchen gleicher Stoffe.


6. Bezeichne die drei Wachs Zustände.

W1




 1. Ordne richtig zu.
W1


Lehre vom Licht	Atomphysik
Lehre von sich bewegenden Flüssigkeiten und Gasen	Mechanik
Lehre vom Aufbau der Stoffe (Materialien)	Elektrizitätslehre
Lehre vom Schall	Optik
Lehre von Körpern und Kräften	Astronomie
Lehre von den elektrischen Ladungen und vom Strom	Wärmelehre
Lehre von den magnetischen Erscheinungen	Strömungslehre
Lehre von den Himmelskörpern (Sterne, Planeten ...)	Akustik
Lehre von den Wärmeerscheinungen	Magnetismus

 **1.** Ein Körper fällt um, wenn sein _____ nicht mehr senkrecht über der _____ liegt.


W1

 **2.** Die Standfestigkeit eines Körpers ist umso größer, je _____ sein Schwerpunkt liegt und je _____ seine Standfläche ist.

W1

 **3.** Kannst du einen leichten oder einen schweren Körper leichter kippen?

W1

 **4.** Bilde richtige Sätze.

W1

Je tiefer der Schwerpunkt eines Körpers

je größer seine Standfläche ist.

Die Standfestigkeit eines Körpers ist umso größer,

desto schwerer ist es, ihn zu kippen.

Wenn das Schwerpunktslot die Kippkante überschreitet,


liegt, desto besser ist seine Standfestigkeit.

Je mehr Masse ein Körper hat,

über der Standfläche befindet, kippt der Körper.

Sobald sich der Schwerpunkt nicht mehr

kippt der Körper.

 **5.** Finde im Buchstabensalat die Wörter Kippkante, Lot, Schwerpunkt, Schwerpunktslot, Standfestigkeit und Standfläche. Suche in diesen Richtungen: →, ←, ↓

W1

A	L	M	A	U	G	H	I	R	T	K	N	U	P	R	E	W	H	C	S	U
V	O	W	X	D	A	R	M	E	N	N	D	E	H	J	U	B	X	P	O	S
S	T	A	N	D	F	E	S	T	I	G	K	E	I	T	S	M	Ä	T	G	E
T	R	L	I	T	O	L	S	T	K	N	U	P	R	E	W	H	C	S	A	T
A	N	N	T	H	I	L	U	S	C	H	W	I	K	M	D	F	A	H	D	G
B	K	I	P	P	K	A	N	T	E	U	M	E	L	L	E	P	Ä	U	N	R
I	O	P	U	L	E	H	M	X	S	T	A	N	D	F	L	Ä	C	H	E	B