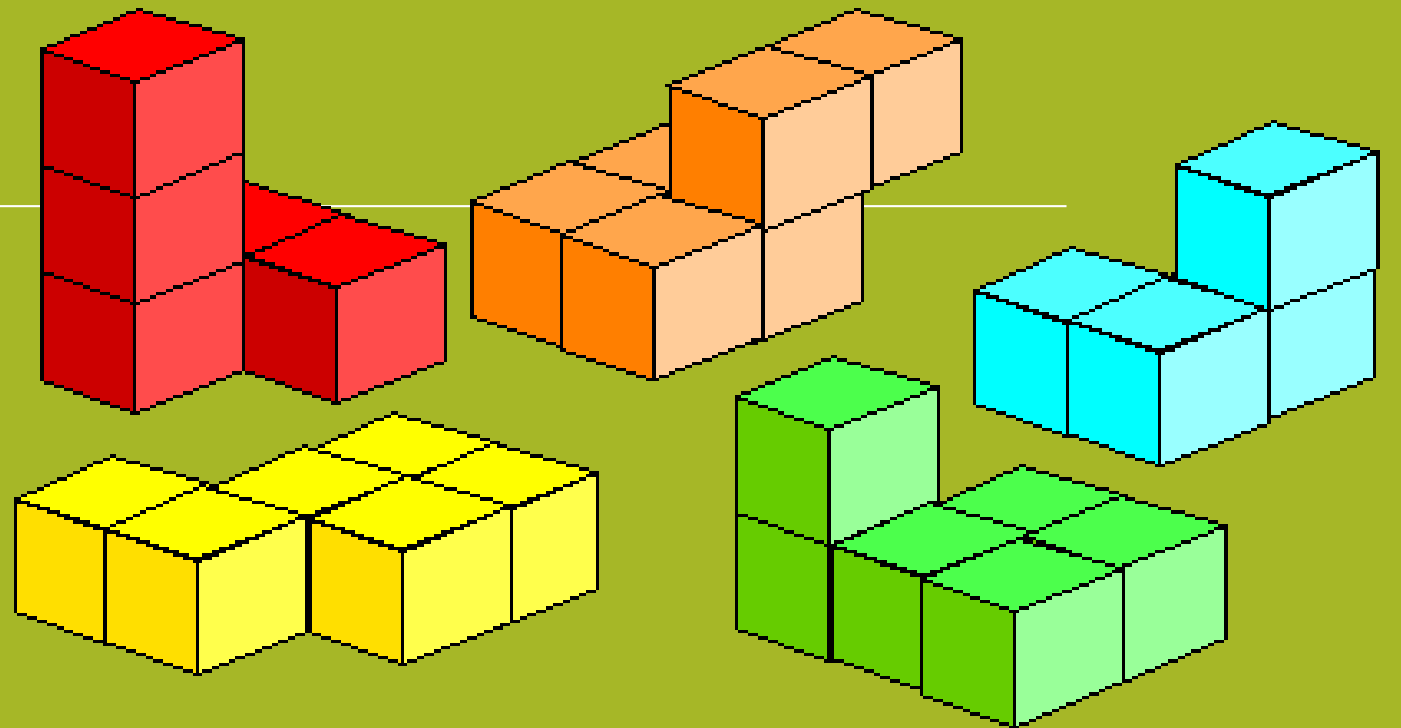


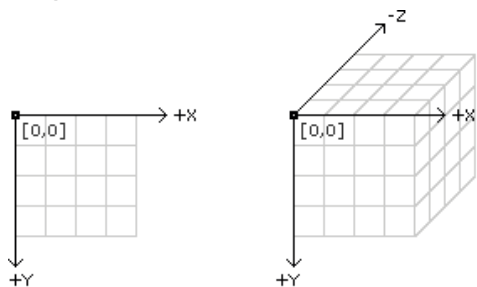
מודדים

נפח



נפח - המקום שגוף תופס במרחב

• לגוף בעל נפח יש אורך, רוחב וגובה (בשונה משטח - אורך



ורוחב בלבד).

• לגוף יש 3 מימדים.

• ככל שגוף תופס יותר מקום במרחב נפחו גדול יותר.

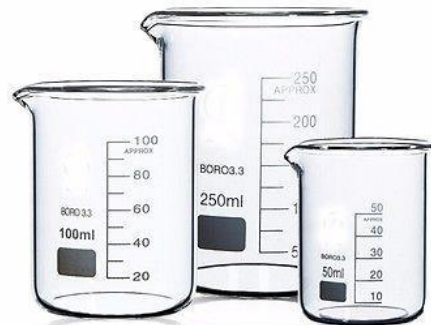
• ככל שגוף תופס פחות מקום במרחב נפחו קטן יותר.

כלים למדידת נפח

סרגל

כלים בעלי שנתות*: משורה, מזרק, כוס כימית, בקבוק קוני

שְׁנֵת הוּא סִימוֹן עַל כָּלִי מֵדִידָה.



יחידות מידה למדידת נפח

סמ"ק = מיליליטר - יחידת מידה לגופים בעלי נפח קטן.

ליטר - יחידת מידה לגופים בעלי נפח גדול.

קוב - יחידת מידה לגופים בעלי נפח גדול מאוד.

$$1000 \text{ סמ"ק} = 1000 \text{ מיליליטר} = 1 \text{ ליטר}$$

תרגול - המרות יחידות נפח

1 סמ"ק = 1 מיליליטר (מ"ל)

1 ליטר = 1000 מ"ל = 1000 סמ"ק

1. העתיקו והשלימו את הטבלה.

מ"ל	ליטר	סמ"ק
		420
	1.3	
65		
		23,000

2. סדרו את הגופים הבאים מהקטן לגדול.



1/2 ליטר



750 סמ"ק



250 סמ"ק



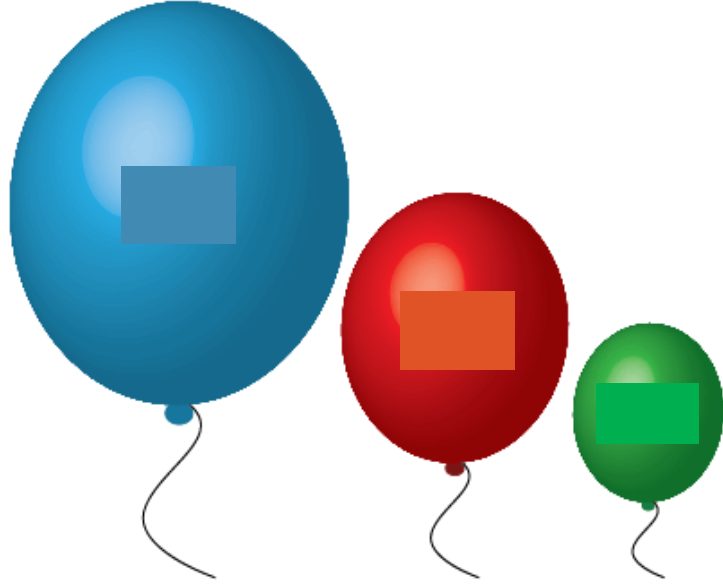
1 ליטר



200 סמ"ק



1,200 סמ"ק



נפח של גזים

- גז תופס את הנפח של הכלי בו הוא נמצא
- צורה של גז משתנה לפי הכלי בו הוא נמצא.
- נפחו של גז משתנה לפי הכלי בו הוא נמצא.
- בכלי בעל נפח קבוע ניתן לאחסן כמויות שונות של גז.
- לכלי מלא בגז, ניתן להוסיף עוד גז בלי לשנות את גודל הכלי אליו מוסיפים את הגז.

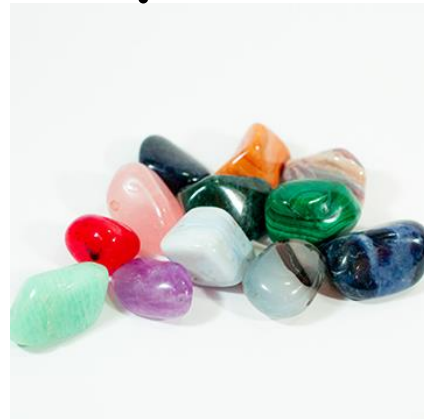
נפח של נוזלים

- צורה של נוזל משתנה לפי הכלי בו הוא נמצא.
- בעת מעבר מכלי לכלי נפחו של נוזל נשאר קבוע.
- שיטת מדידה: מזיגת הנוזל לכלי המדידה.
- גובה פני הנוזל הוא נפח החומר.



נפח של מוצקים

- בעת מעבר ממקום למקום נפחם של גופים מוצקים לא משתנה.
- בעת מעבר ממקום למקום צורתם של גופים מוצקים לא משתנה.
- גופים הנדסיים (קובייה, תיבה וכו') מודדים על פי נוסחה בעזרת סרגל.
- מוצקים בעלי צורה הנדסית לא מוגדרת (כמו אבן) - ראו שיקופית נפרדת.



מדידת נפח של תיבה או קובייה על פי הנוסחה

גובה



רוחב



אורך



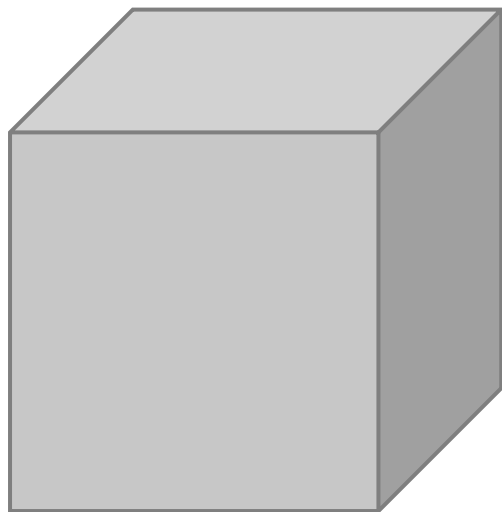
נפח

ס"מ

ס"מ

ס"מ

ס"מ³



מדידת נפח של מוצק ללא צורה מוגדרת

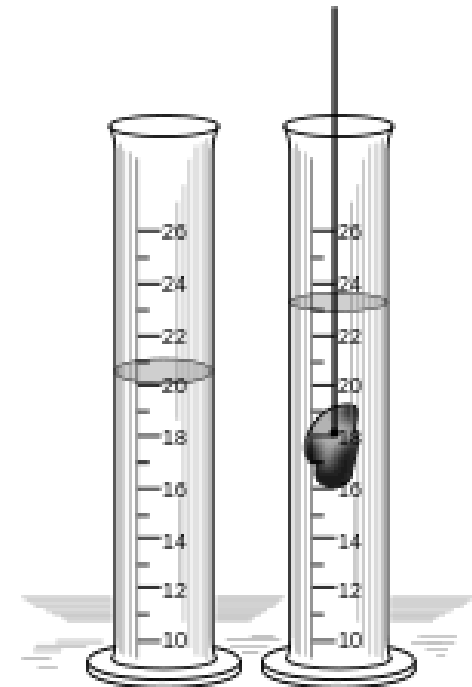
שיטת מדידה: משקיעים גוף מוצק לתוך כלי שבתוכו נוזל, הנוזל בכלי עולה בנפח השווה לנפחו של הגוף המוצק.

נפח הנוזל במשורה לאחר שהגוף המוצק הושקע

-

נפח הנוזל במשורה לפני שהגוף המוצק הושקע

נפח גוף מוצק



נפח וצורה של גופים במצבי הצבירה השונים

במעבר מכלי לכלי ...

העתיקו את הטבלה והשלימו: משתנה / אינו משתנה

נפח	צורה	
		מוצק
		נוזל
		גז

- פעילות מתוקשבת:
- <http://science.cet.ac.il/science/matter/activity8.asp>

למידה מהנה ופוריה

