

LABORATORIYA ISHI

Turli shakldagi jismlarning zichligini aniqlash

18-

mavzu

Maqsad:

To'g'ri geometrik shakldagi va to'g'ri geometrik shaklga ega bo'lmagan jismlarning zichligini aniqlash.

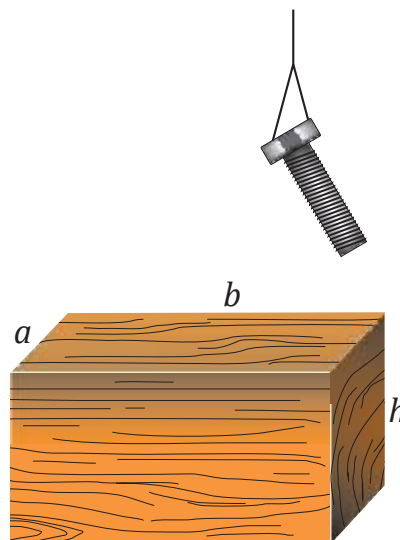
Kerakli asbob va jihozlar:

to'g'ri parallelepiped shakldagi plastmassa, yog'och va metall brusok jismlar, elektron tarozi, chizg'ich, menzurka, suv, ip, vint.

1 To'g'ri geometrik shaklga ega bo'lgan jismlarning zichligini aniqlash.

Laboratoriya ishini bajarishdan oldin quyidagi jadvalni daftaringizga chizib oling.

Jismlar	m , (g)	Uzunligi a , (cm)	Eni b , (cm)	Balandligi h , (cm)	V , (cm ³)	ρ , (g/cm ³)
Plastmassa brusok						
Yog'och brusok						
Metall brusok						



Ishni bajarish tartibi:

To'g'ri parallelepiped shakldagi jismlarning zichligini aniqlash

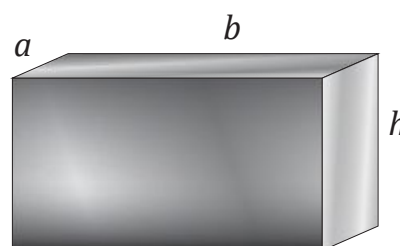
1. Parallelepiped shakldagi jismlarning massalari (m)ni tarozida o'lchang.

2. Parallelepiped asosining uzunligi a , eni b va balandligi h ni chizg'ich yordamida o'lchang.

3. Parallelepiped shakldagi jismlarning hajmlarini $V = a \cdot b \cdot h$ formulaga ko'ra hisoblang.

4. Parallelepiped shakldagi jismlarning zichligini $\rho = \frac{m}{V}$ formulaga ko'ra hisoblang va uning son qiymatini jadvalga yozing.

5. O'lchangan va hisoblangan natijalarni jadvalga yozing.

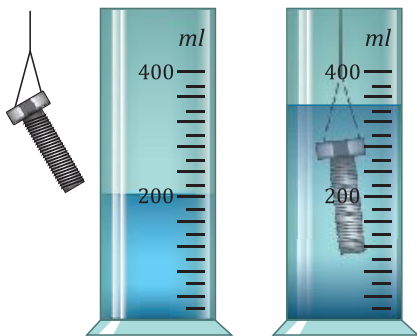


2 To'g'ri geometrik shaklga ega bo'lmagan jismning zichligini aniqlash.

Laboratoriya ishini bajarishdan oldin quyidagi jadvalni daftaringizga chizib oling.

Jism	$m, (g)$	$V_1, (cm^3)$	$V_2, (cm^3)$	$V, (cm^3)$	$\rho, (g/cm^3)$
Vint					

Ishni bajarish tartibi:



1. Menzurkaga ma'lum miqdorda suv quyding (bunda zichligi o'lchanadigan jism suvga to'liq botishi kerak).
2. Menzurkadagi suv hajmini aniqlang va $V_1 = \dots$ ml yozib oling.
3. Vintning massasini tarozida o'lchang: $m = \dots$ g va uni yozing.
4. Vintni ipga bog'lab, suvga tushiring. Suv sathiga mos keluvchi hajmini aniqlang va $V_2 = \dots$ ml yozib oling.
5. Vintning hajmini quyidagi formula yordamida hisoblang:

$$V = V_2 - V_1$$

6. O'lchangan va hisoblangan natijalar asosida jismning zichligini aniqlang.
7. Natijalarni jadvalga yozing.

Savollarga javob bering

- 1 To'g'ri geometrik shaklga ega yoki ega bo'lmagan jismlarning zichligini aniqlashda qanday farq bor?
- 2 Qattiq jismlarning parallelepipeddan boshqa yana qanday aniq geometrik shakllari uchun bu tajribani o'tkazish mumkin?
- 3 Nima uchun 1 l o'simlik yog'i 1 l ichimlik suvdan yengil?



Amaliy topshiriq

- 1 Uyingizdagi biror xonaning o'lchamlarini bilgan holda zichlik jadvalidan foydalanib xonadagi havo massasini aniqlang.

2 Har bir 0,5 l bo'lgan plastik idishlarga tuz, guruch, suv soling. Tarozi yordamida ularning massalarini aniqlang. Olingan ma'lumotlar asosida ularning zichligini toping va taqqoslang.



guruch



suv

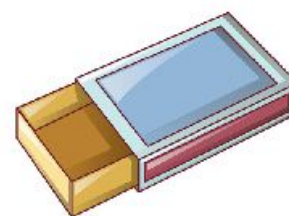


tuz

3 Jismlarning zichligini aniqlang.

Kerakli jihozlar: tarozi, chizg'ich, plastilin, tuproq, suv va gugurt qutisi.

Ishni bajarish tartibi: dastlab quyidagi jadvalni daftaringizga chizib oling.



No	Jism	Hajm, (cm ³)	Massa, (g)	Zichlik, (g/cm ³)
1.	Loy g'isht			
2.	Plastilin g'isht			

1. Tuproqdan loy qiling. Gugurt qutisidan foydalanib loydan g'isht yasang. Uni issiq joyga qo'yib, quriting.

2. Gugurt qutisi yordamida plastilindan g'isht yasang.

3. Tarozi yordamida loy va plastilindan yasalgan g'ishtning massasini o'lchang.

4. Chizg'ich yordamida g'ishtlarning eni, bo'yi va balandligini (cm) o'lchang.

5. G'ishtlarning hajmini hisoblang.

6. Zichlik formulasi yordamida ularning zichligini aniqlang.

7. Tajriba natijalari asosida o'z xulosangizni daftaringizga yozing.

