

QATTIQ JISMLARNING XOSSALARI

Dusiyeva Asida Lutfulla qizi

Qarshi davlat pedagogika universiteti

Fizika fakulteti 1-kurs fizika yo'nalishi talabasi

Annotatsiya:

Ushbu maqolada qattiq jismlar tuzilishi va xususiyatiga qarab bir necha turga bo'linishi haqida ma'lumotlar berilgan. Ya'ni monokristallar, polokristallar, amorf haqida ma'lumotlar berilgan. Elementar yacheykalar va kristallar, qattiq jismlar tuzilishi va xususiyatlar orqali mavzuni yoritish maqolada asosiy o'rinni egallaydi.

Kalit so'zlar: Atomlar, monokristallar, polikristallar, amorf, elementar yacheykalar, kristallar, dielektriklar, o'tkazgichlar, yarimo'tkazgichlar.

Абстрактный:

В данной статье приведены сведения об образовании и образовании твердых частиц по нескольким типам в зависимости от их структуры и характеристик. То есть предоставляется информация о монокристаллах, поликристаллах и аморфных. Освещая тему через структуру и характеристики элементарных тайников и кристаллов, твердые частицы играют ключевую роль в статье.

Ключевые слова: Атомы, монокристаллы, поликристаллы, аморфные, элементарные тайники, кристаллы, диэлектрики, проводники, полупроводники.

Abstract:

This article provides information about the formation and formation of solid particles by several types, depending on their structure and characteristics. That is, information is provided about monocrystals, polocrystals, and amorphous. Illuminating the subject through the structure and characteristics of elementary caches and crystals, solid particles plays a key role in the article.

Keywords: Atoms, monocrystals, polycrystals, amorphous, elementary caches, crystals, dielectrics, conductors, semiconductors.



Qattiq jismlar: Umuman olganda qattiq jismlar nima? Aniq shakilga ega bo'lgan va uni tashkil etgan atomlar o'zining muvozanat holati atrofida mavjud haroratga mos doim tebranishga ega bo'lgan modda holatiga aytiladi. Umuman olib qaraganda qattiq jism, aniq tartib degan ma'noni bildiradi.

Qattiq jismlarning tuzilish xususiyatiga qarab turib, demak uch turga ajratishimiz mumkin. Shartli ravishda bular Monokristallar, polikristallar va Amorf materiallar.

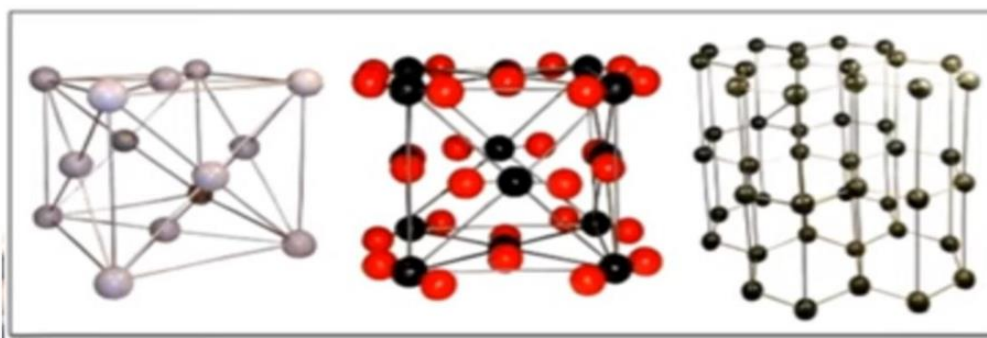
1. Monokristallar-qattiq jismni tashkil etgan atomlar o'zaro tartibli va davriy joylashgan holatda bo'lib, kristall panjara deb ataladigan uch o'lchamli davriy tuzilmani tashkil etadi.

2. Polikristallar-o'lchamlari 1-10 mkm li monokristall donachalaridan tashkil topgan qattiq jismdir.

3. Amorf-uzoq davriylik va tartibga ega bo'lmagan qattiq jismdir.

Mana qattiq jismlarni umuman olib qaraganda ularni tushuntirish uchun bir biridan farqlash uchun, remak asosan kristall panjaralar tuzilish madeli ishlab chiqiladi. Bu madel nomini biz „Elementar yacheyka“ deb ataymiz. „Elementar yacheyka“ degani demak biz kristalni barcha xususiyatlarini o'zida namayon etadigan eng kichik bo'lakcha.

Qattiq jismlarning kristall panjaralari tartibli davriy tuzilmalar modellari - "Elementar yacheyka" orqali tasvirlanadilar.

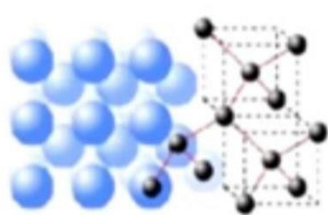


Demak bu yerda sizga ko'rsatilayapdi xar hil o'lchamdagi xar hil turdagi „Elementar yacheykalar.



Kristallar

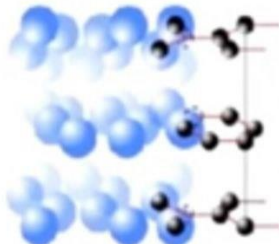
Olmos kristali
tuzilishi



Olmos



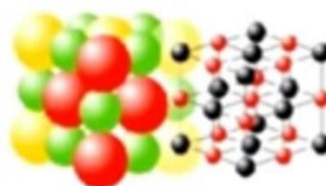
Grafit kristali
tuzilishi



Grafit



Osh tuzi kristali
tuzilishi

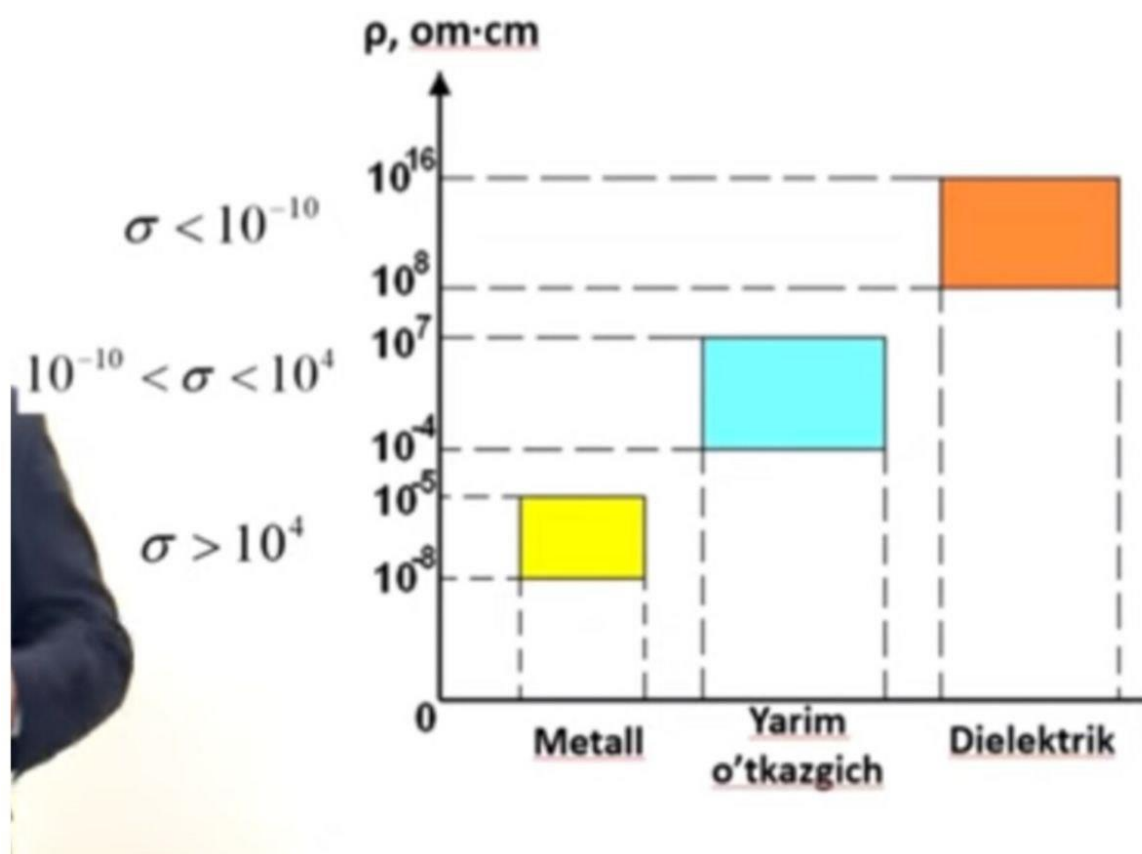


Osh tuzi



Mana masalan ko'rishimiz mumkunki ,olmos,grafit va osh tuzilarining xar hil turdagi „Elementar yacheykalari” va kristall tuzulishlarini aynan mana shu kristagrafik tuzulish yarimo'tkazgichlarning eliktirofizik xususiyatlarini tushuntirib beradi va o'zida namoyon etadi.

Qattiq jimlar elektr va issiqlik o'tkazuvchanligiga qarab turlari



Endi umum olib qaraydigan bo'lsak, qattiq jismlarning elektr va issiqlik o'tkazuvchanligiga qarab demak 3 turga ajratishimiz mumkin albatta, shartli ravishda masalan: Dielektriklar, O'tkazgichlar, Yarimo'tkazgichlar. Mana buyerni olib qaraydigan bo'lsak yarimo'tkazgichlarni misol qilib qaraydigan bulsak solishtirma elektr qarshiligi o'n darajasi menus to'rt dan, o'n darajasi menus yettigacha boradi ya'ni o'zgarib turadi. Dielektriklarda solishtirma qarshiligi o'n darajasi sakkizdan, o'n darajasi o'n olti o'zgaradi bu esa juda katta qiymat hisoblanadi. Metallarda solishtirma elektr qarshiligi juda ham kam o'n darajasi menus beshdan, o'n darajasi menus sakkizgacha. Elektr o'tkazuvchanligi bunga teskari proporsional ravishda, demak metallarda juda ham yuqori, dielektriklarda juda ham kichkina, yarimo'tkazgichlarda o'rta qiymatda bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Klassicheskaya nauka Sredney Azii i sovremennaya mirovaya sivilizatsiya, Toshkent, 2000.
2. Kudryavsev P.S, Kratkiy kurs istorii fiziki, Moskva, 1974
3. M.N.Rahmatov, Vatanimiz fiziklari, Toshkent, 1983
4. M.Ahadova, O'rta Osiyolik mashhur olimlar va ularning matematikaga doyr ishlari, Toshkent, 1983

