Ñîâåðõïðîâîäíèê, ðàáîòàþùèé â óñëîâèÿõ Àíòàðêòèäû

Äîâîëüíî ÷àñòî â ïîñëåäíåå âðåìÿ ïîÿâëÿþòñÿ íîâûå äîñòèæåíèÿ â îáëàñòè ñîâðåðøåíñòâîâàíèÿ ìàòåðèàëîâ. Äàæå ïðè ìèíóñ 70Â°C,
Ìåéñíåðà.

Â èíñòèòóòå õèìèè îáùåñòâà Ìàêñà Ïëàíêà ãðóïïà ó÷¸íûõ ïîä ðóêîâîäñòâîì Ìèõàèëà Ýðåìåòñîìà ïîêàçàëà, ÷òî ñîâåðøåíñòâîâàíèê ðàáîò
Ýôôåêò ñîâåðøåíñòâîâàíèíñòè, êàê ïîêàçàëè ðåçóëüòàòû ýêñïåðèìåíòà, ïðîÿâëÿåòñÿ ïðè òåìïåðàòóðàõ åñòåñòâåííîãî õîëîäà. Ýòî ïîã

Èñïîëüçóÿ àëìàçíóþ íàêîâàëüíþ, ó÷¸íûå ïðîâåëè ýêñïåðèìåíò, ñæàâ ìàëûé îáú¸ì ñåðîâîäîðîäà äàâëåíèåì, ïðåâûøàþùèì àòìîñôåðíîå

Ïðè òåìïåðàòóðå ìèíóñ 70Â°C è ïîä äàâëåíèåì 100 ÃÏà ãàç ñåðîâîäîðîä ïåðåõîäèò â òâ¸ðäîå àãðåãàòíîå ñîñòîÿíèå è ïðèîáðåòàåò

Ôèçèêè ïîêà òî÷íî íå ìîãóò îáúÿñíèòü ïðîÿâëåíèå òàêîãî ýôôåêòà ó ñåðîâîäîðîäà. Îíè ïðåäïîëàãàþò, ÷òî ïðè÷èíîé ïðåâðàùåíèÿ ñåðîâ

Ýëåêòðîíû, ïðîõîäÿùèå ñêâîçü ñåðîâîäîðîä, ñòàëêèâàþòñÿ ñ èîíàìè. Ïðè ýòîì ýëåêòðîíû òåðÿþò ýíåðãèþ. Ïðîèñõîäèò ñìåùåíèå ïîêî
ïàðû, âåðîÿòíîñòü ðàçðûâà êîòîðûõ, âåäóùàÿ ê ïîòåðå ýíåðãèè, íè÷òîæíî ìàëà.

Ôèçèêè ñ÷èòàþò, ÷òî áëàãîäàðÿ ýòîìó ýôôåêòó ýëåêòðè÷åñêàÿ ïðîâîäèìîñòü ó ïàðû ýëåêòðîíîâ ãîðàçäî äåéñòâåííåå, ÷åì ó îäèíî

Ñóùåñòâîâàòü êóïåðîâñêèå ïàðû ìîãóò òîëüêî ïðè ïîðåäåë¸ííûõ óñëîâèÿõ. Ëþáàÿ òåïëîâàÿ ýíåðãèÿ, ïîÿâèâøàÿñÿ â ñèñòåìå, ðàçð

Íîâûé ñîâåðøåíñòâîâàíèê ñóùåñòâåííî îòëè÷àåòñÿ îò ìàòåðèàëîâ ýòîãî êëàññà. Èç-çà îñîáûõ ñâîéñòâ îí ìîæåò ðàáîòàòü ïðè áîëåå âû
èçîáðàæ¸ííé êëàññè÷åñêîé ñõåìå. Ýëåêòðîíàì ãîðàçäî ïðîùå ñìåñòèòü ë¸ãêèå èîíû âîäîðîäà ñ èõ ïîçèòèé.

Âûõîäèò, ÷òî â äàííîì ñëó÷àå ïîëæèòåëüíî çàðÿæåííûå îáëàêà èîíîâ ÿâëÿþòñÿ áîëåå ïëîòíûìè, ÷òî âåä¸ò ê îáðàçîâàíèþ ïðî÷íûõ êóï
Ðóêîâîäèòåëü èññëåäîâàíèÿ Ìèõàèë Ýðåìåòñîì óâåðåí, ÷òî ñêîðî áóäóò íàéäåíû è äðóãèå ñâåðõïðîâîäíèêè, ðàáîòàþùèå ïðè áîëå

Äðóãèå ó÷åíûå óæå ïðîäåìîíñòðèðîâàëè, ÷òî õîðîøèé ïîòåíöèàë â ýòîì ïëàíå ïîêàçûâàþò êàëèé, ñåëåí, òåëëóð è ïëàòèíà, çàìåùàþ