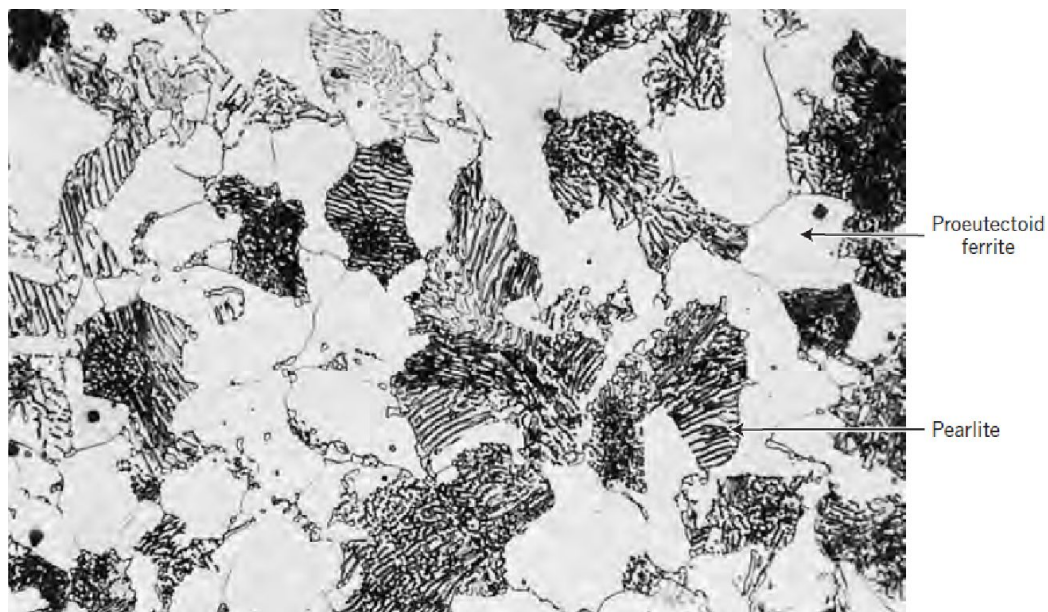
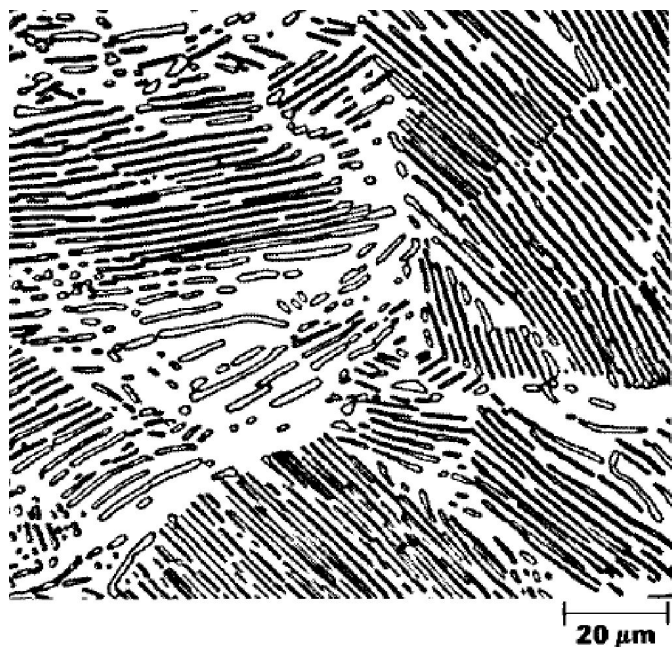
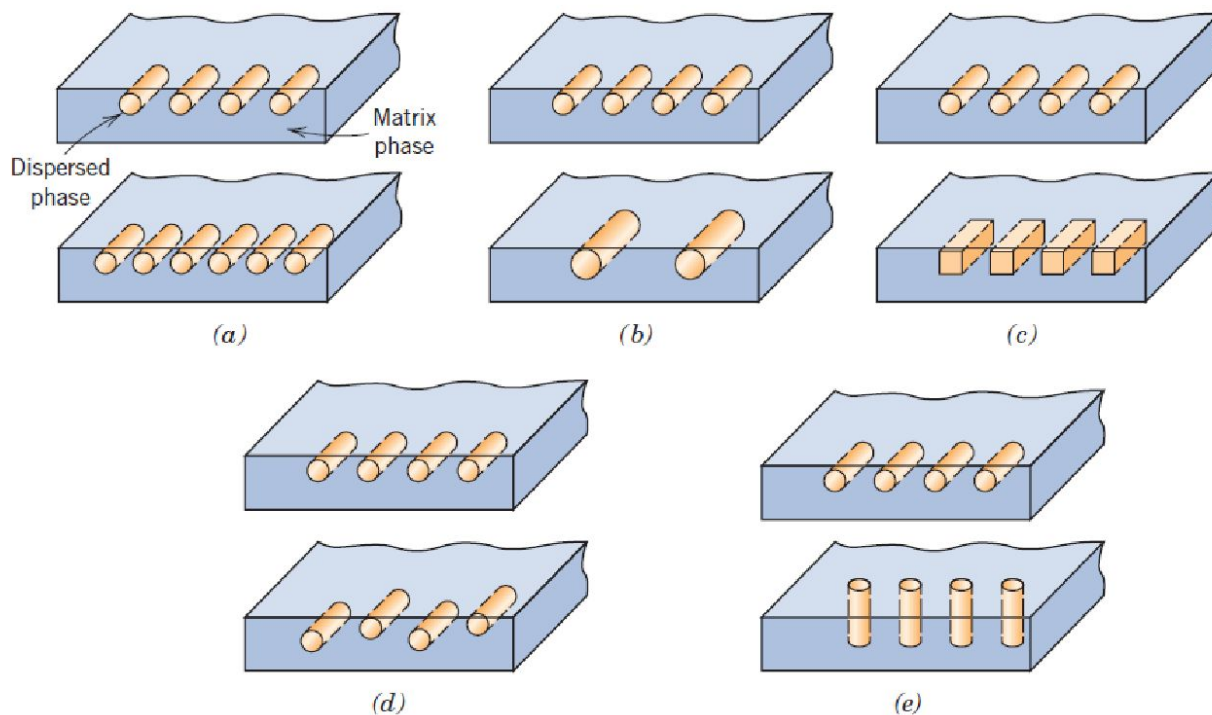


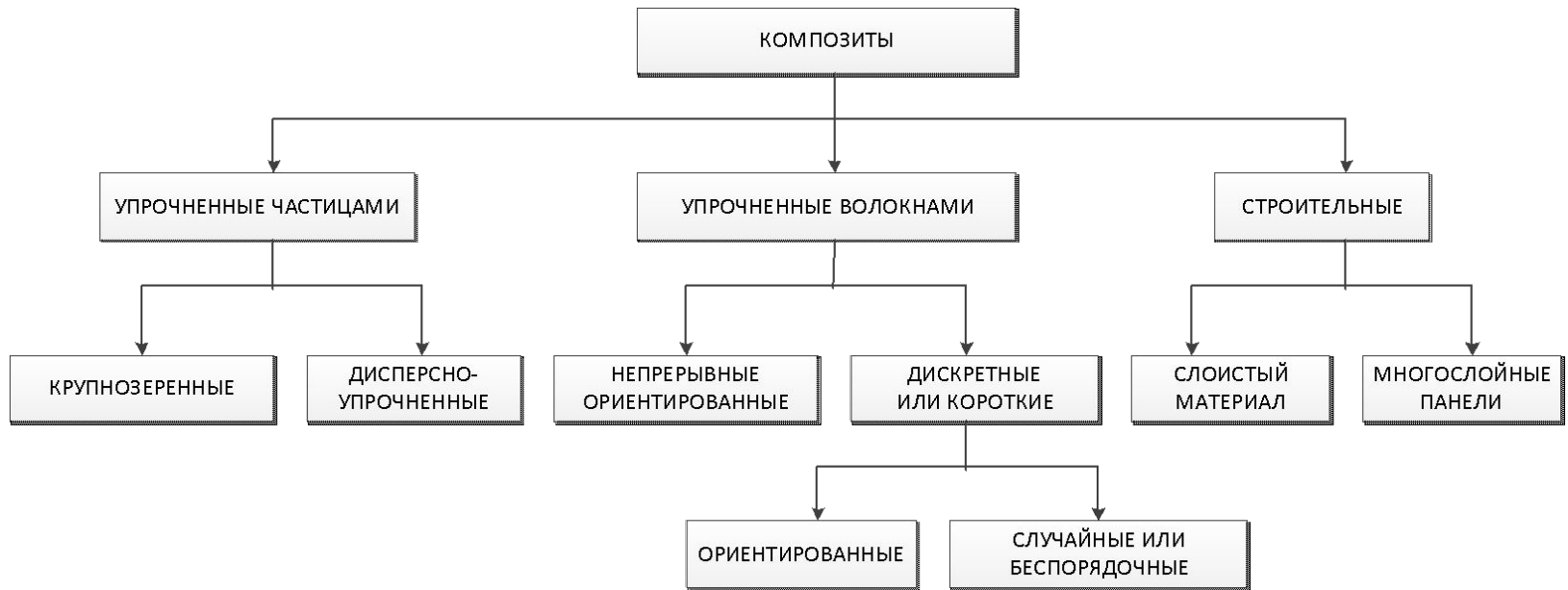
# Микроструктура феррито-перлитной стали



# Схематические представления различного геометрического и пространственного распределения частиц дисперсной фазы

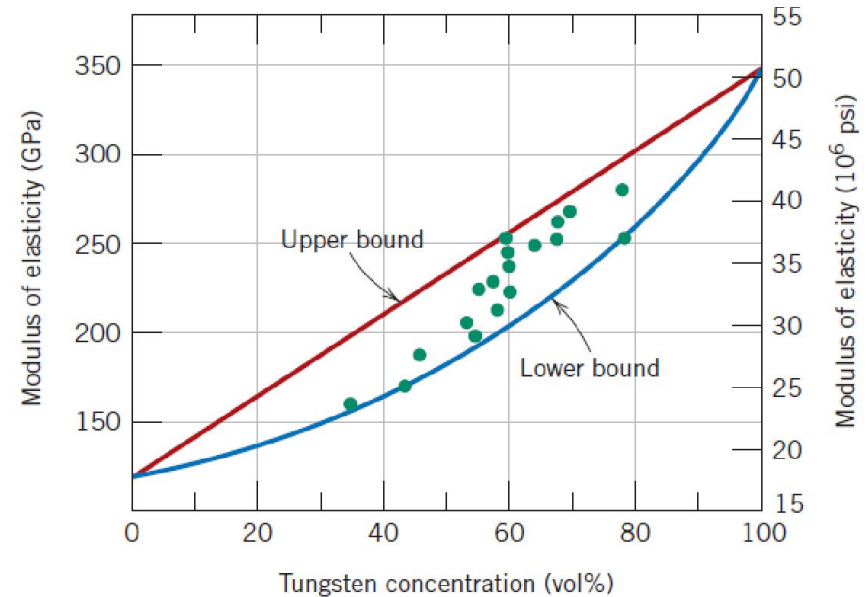


# Схема классификации различных типов композитов

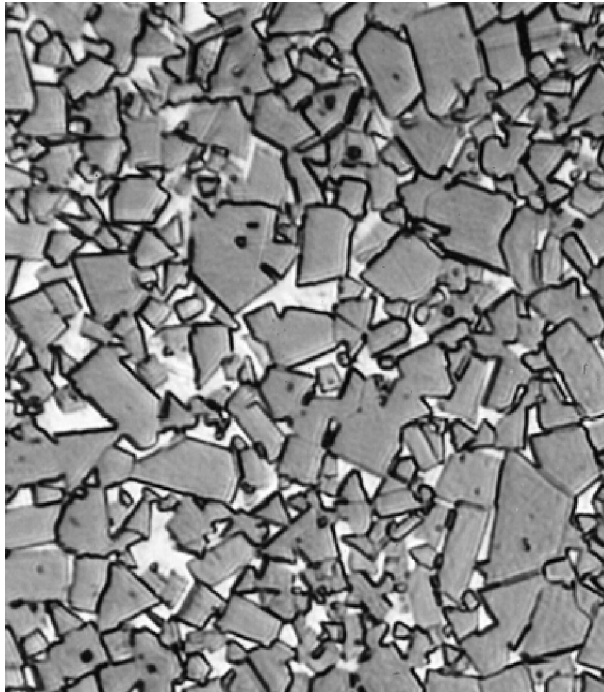


$$E_c(u) = E_m V_m + E_p V_p$$

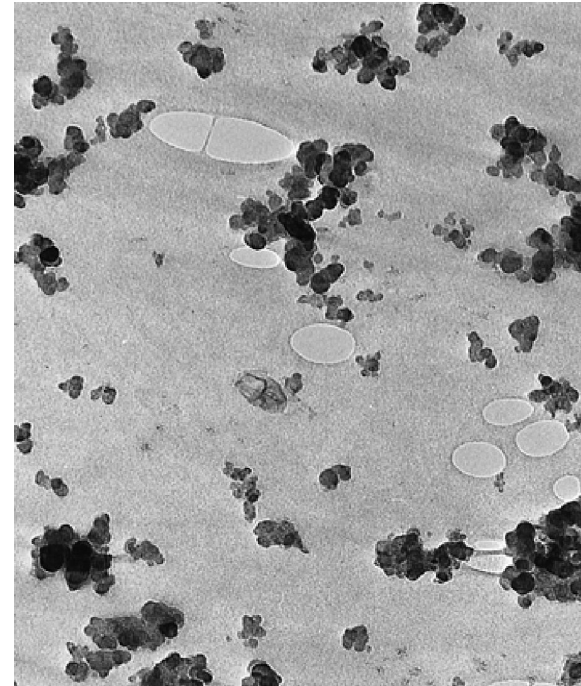
$$E_c(l) = \frac{E_m E_p}{V_m E_p + V_p E_m}$$

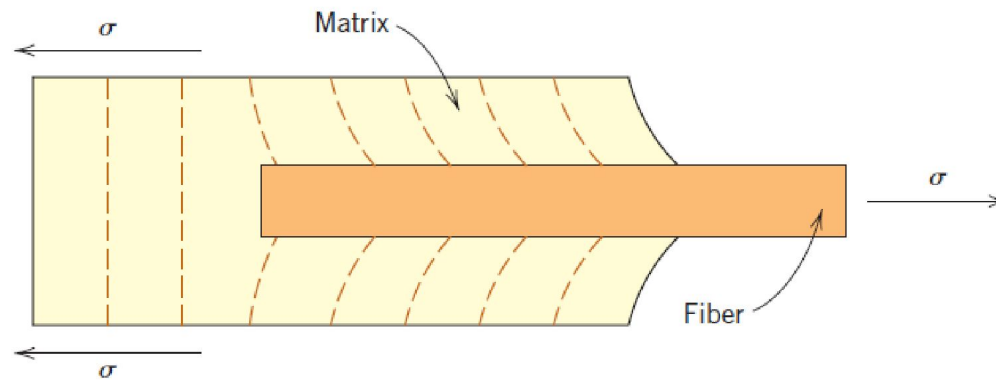


Микроструктура твердого сплава типа  
ВК



Микроструктура упрочняющих частиц  
сажи в шине из синтетической резины

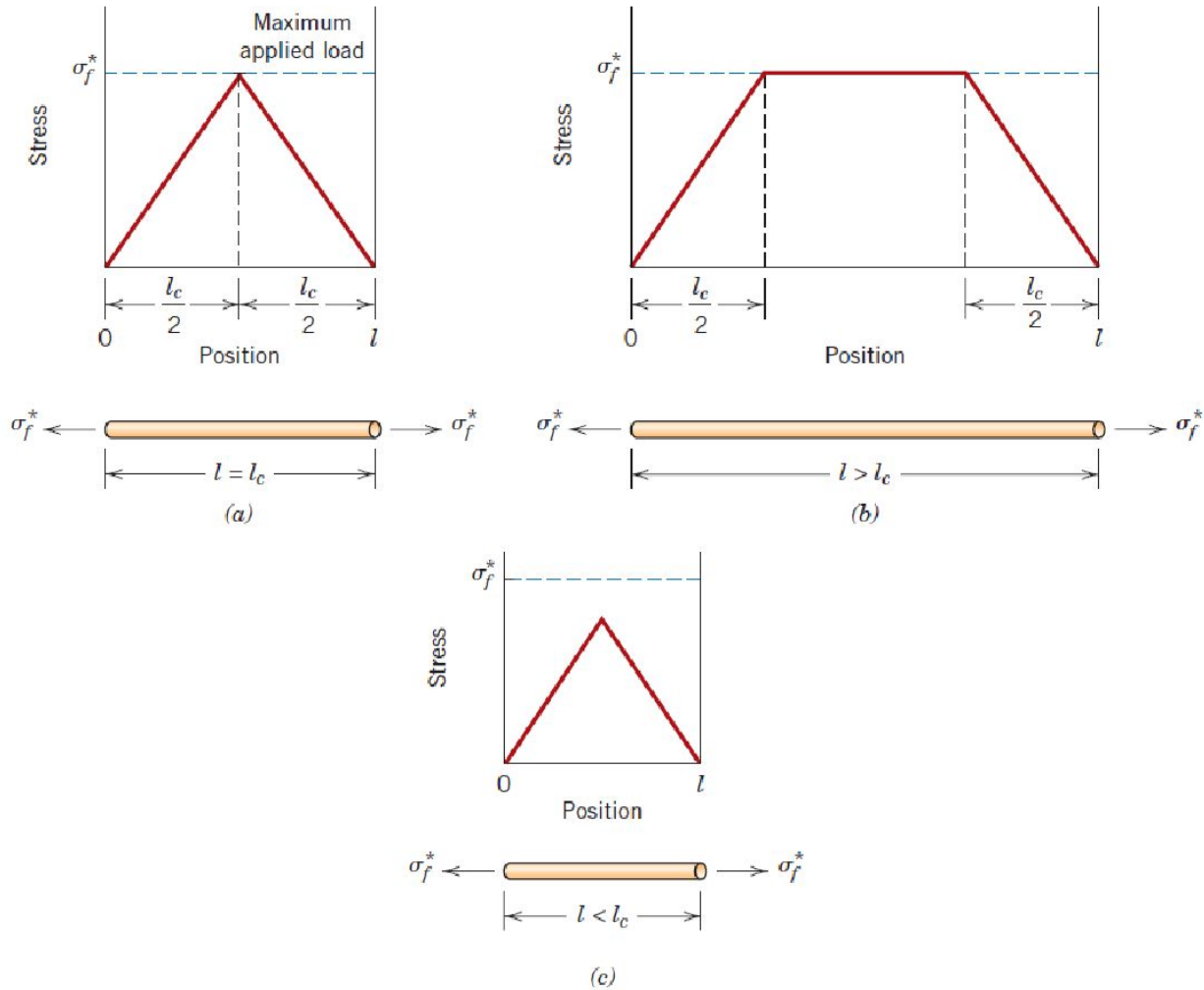




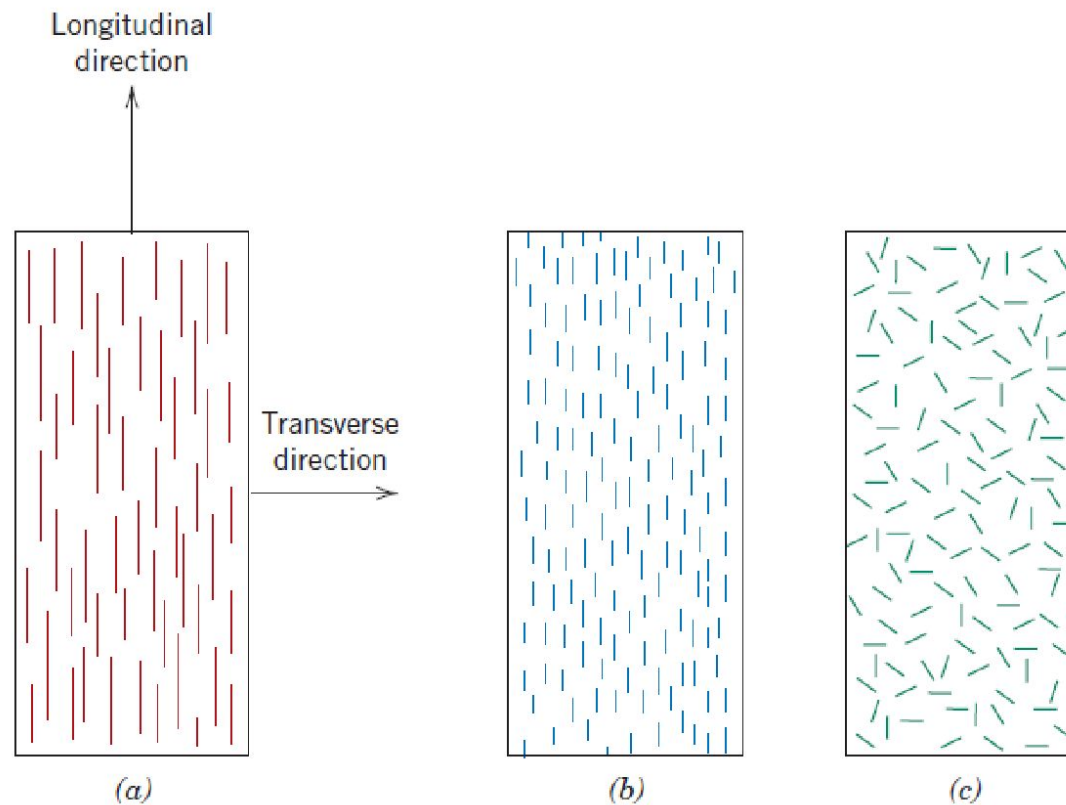
$$l_c = \frac{\sigma_f^* d}{2\tau_c}$$



# Положение эпюр напряжений

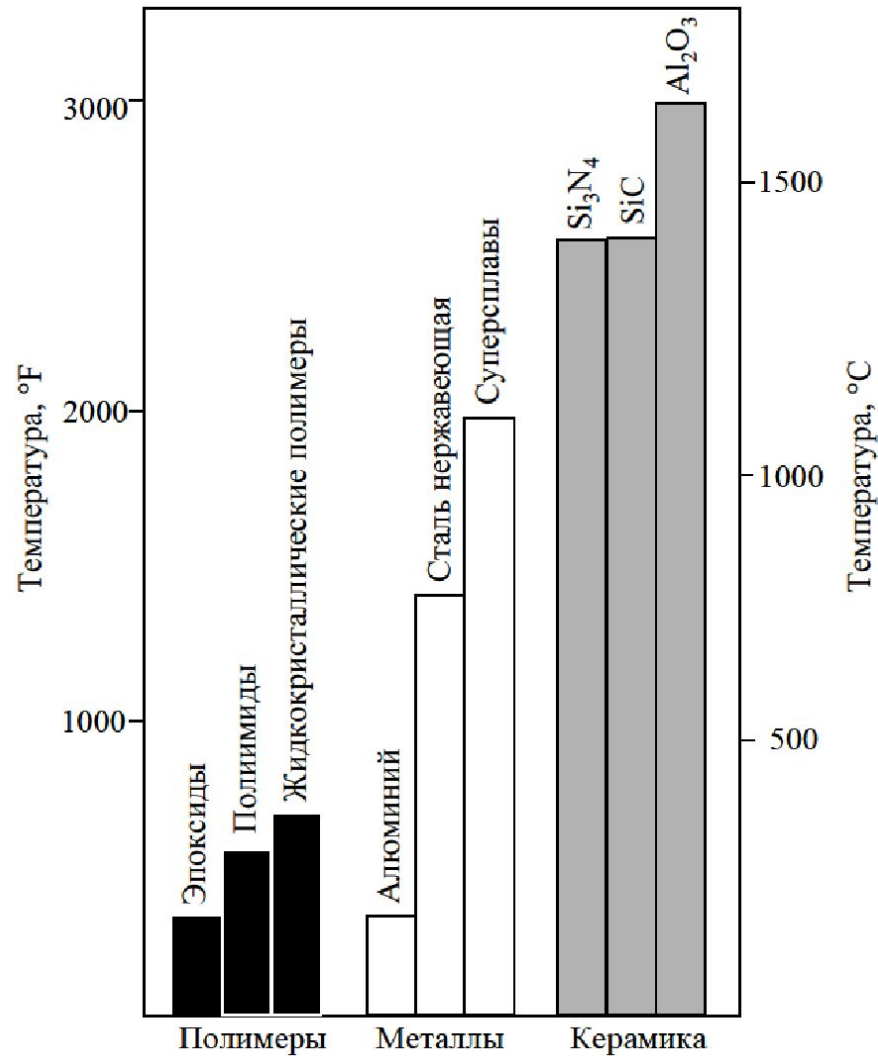


Схематичное представление структуры волокнистых композитов с (a) непрерывными и параллельными волокнами, (b) прерывистые параллельные и (c) прерывистые беспорядочно ориентированные.





# Максимальная температура применения различных конструкционных материалов



## Эффективность упрочнения композитов упрочненных волокном применяемых для нескольких ориентаций волокна и различно направленных напряжений

Ориентация волокна	Направление прикладываемого напряжения	Эффективность упрочнения
Все волокна параллельны	Параллельно волокнам	1
	Перпендикулярно волокнам	0
Волокна беспорядочно ориентированные и равномерно распределенные в пределах плоскости	Любое направление в плоскости волокон	3/8
Волокна беспорядочно ориентированные и равномерно распределенные в трех направлениях	Любое направление	1/5