

Цветная металлургия

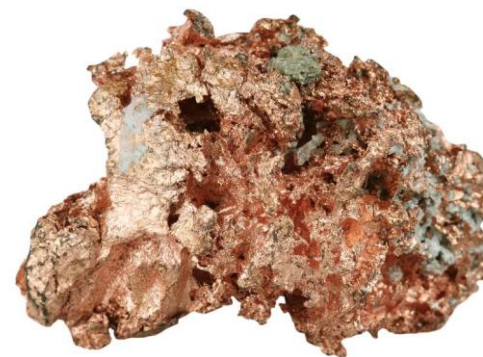
География. 9 класс



Цветная металлургия

– это отрасль металлургии, которая включает в себя добычу, обогащение руд цветных металлов, выплавку цветных металлов и их сплавов

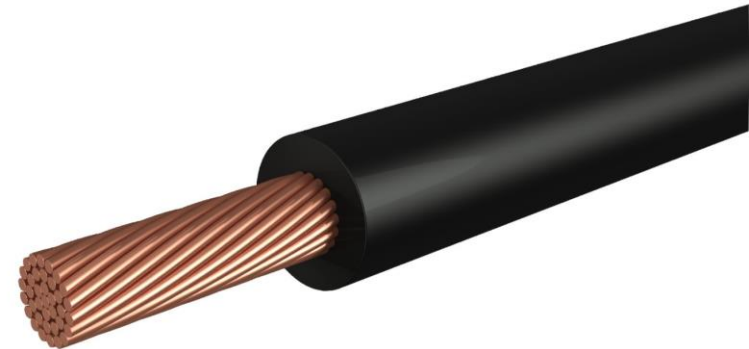
В природе существует
около **70 цветных металлов**



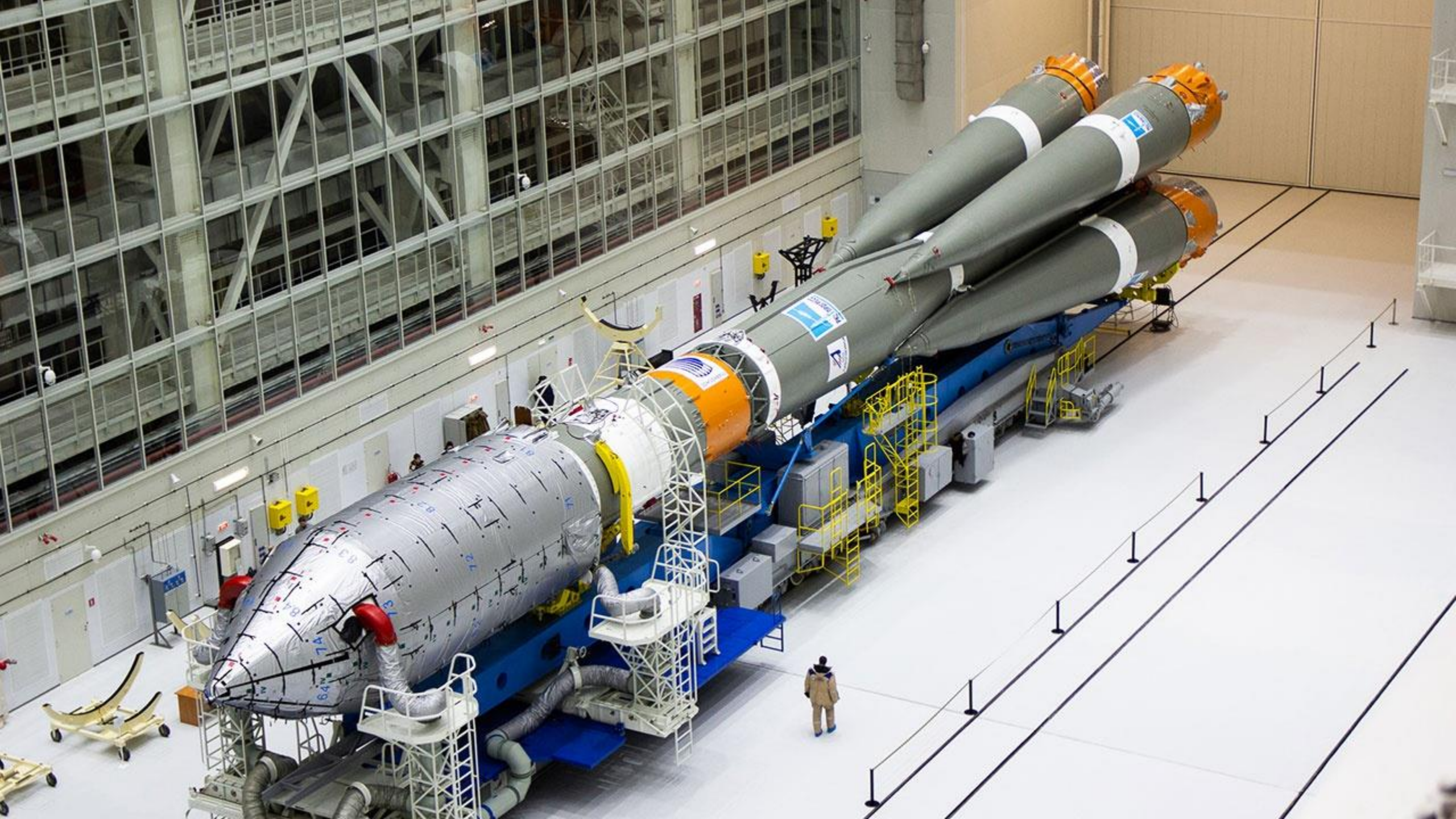
Россия богата рудами
цветных металлов

Ценные качества цветных металлов:

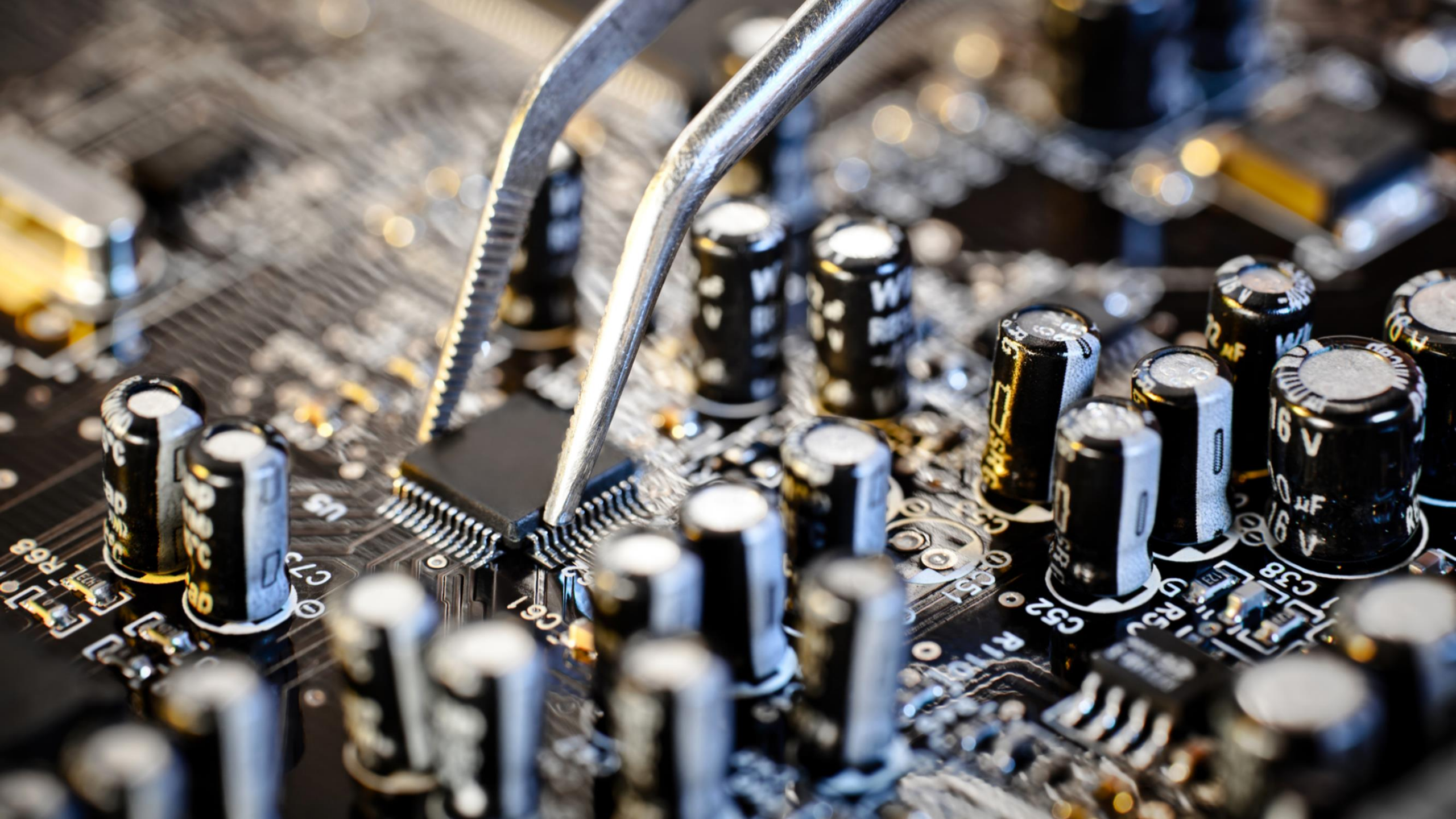
- жаропрочность
- электропроводимость
- теплопроводность
- пластичность
- коррозионная стойкость



Сферы применения цветных металлов







ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ

```
graph TD; A[ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ] --> B[...]; A --> C[...]; A --> D[...]; A --> E[редкоземельные]; E --> F[Германий, селен, цирконий];
```

...

...

...

редкоземельные

Германий, селен,
цирконий

Особенности цветных руд:

1. низкое содержание металла ⇒ невыгодно транспортировать на большие расстояния и необходимо обогащение у месторождения
2. комплексные ⇒ комбинаты извлекают несколько различных металлов из руд одного месторождения

Руды цветных металлов	Место размещения	Причина размещения в этом месте
Лёгкие металлы		
Тяжёлые металлы		

Задание. С помощью учебника, атласа и Интернета заполните таблицу «Цветная металлургия России»

Название базы	Источники сырья	Центры размещения
Уральская база		
Европейский Север		
Сибирская база		
Дальневосточная база		