

# Стали.

# Виды и свойства стали

МАОУ СОШ №2    Учитель  
технологии Гостев С. Н.

**Сталь** (от нем. *Stahl*)— сплав (твёрдый раствор) железа с углеродом (и другими элементами), характеризующийся эвтектоидным превращением. Содержание углерода в стали не более 2,14%. Углерод придаёт сплавам железа прочность и твёрдость, снижая пластичность и

**ВЯЗКОСТЬ.**

МАОУ СОШ №2 Учитель  
технологии Гостев С. Н.



<http://prom-lider-tiuh.net/>  
<http://spektruminvestoripedia.net/>

# Виды стали



# Свойства стали

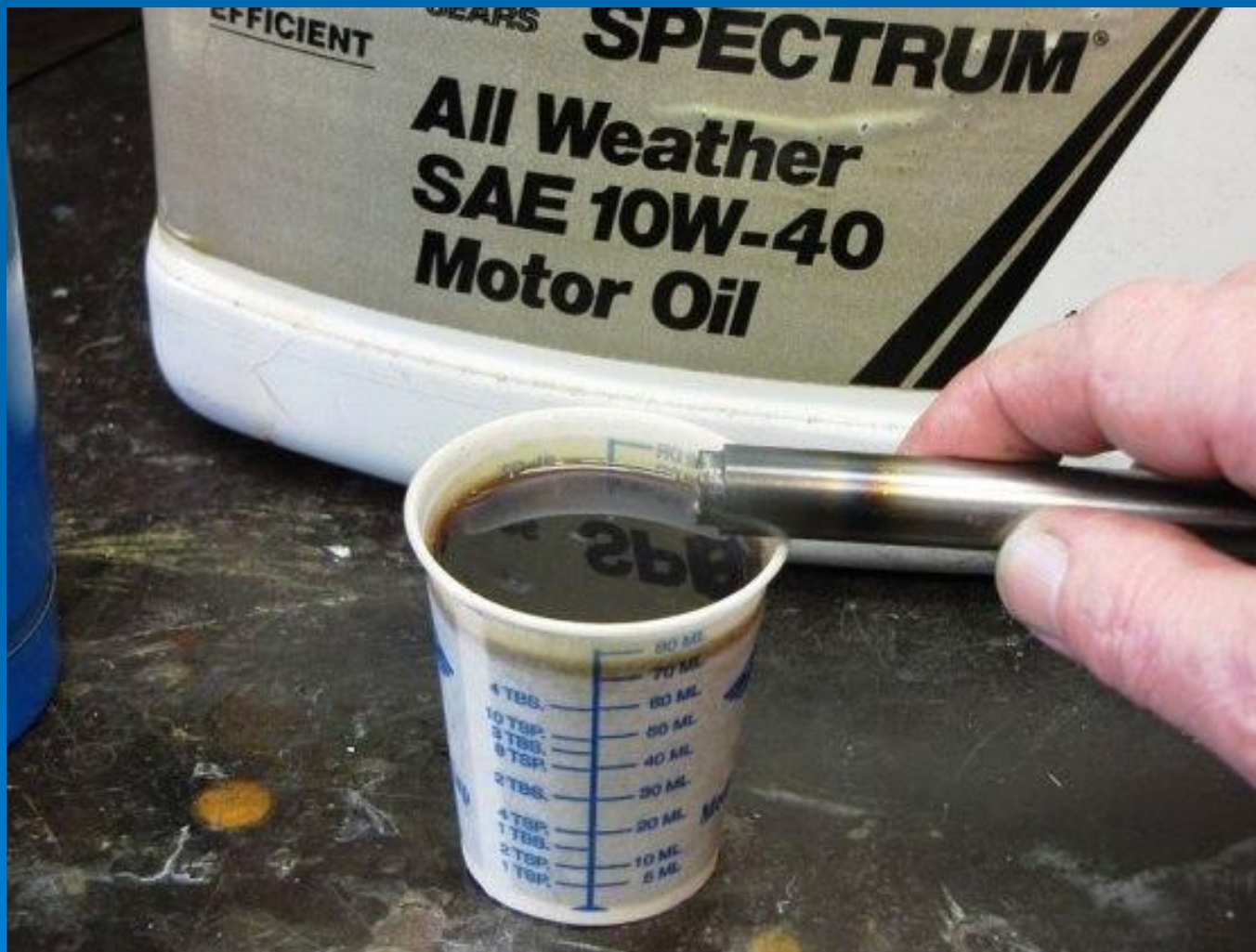
- **ПРОЧНОСТЬ** – способность материала выдерживать внешнюю нагрузку без разрушения. Количественно это свойство характеризуется пределом прочности и пределом текучести;
- **ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ** – предел текучести — механическое напряжение, при превышении которого образец продолжает удлиняться при отсутствии нагрузки;
- **ПЛАСТИЧНОСТЬ** – способность стали изменять форму под действием нагрузки и сохранять ее после снятия нагрузки. Количественно характеризуется углом загиба и относительным удлинением при растяжении;
- **УДАРНАЯ ВЯЗКОСТЬ** – способность стали противостоять динамическим нагрузкам. Количественно оценивается работой, необходимой для разрушения специального образца, отнесенной к площади его поперечного сечения;
- **ТВЕРДОСТЬ** – способность стали сопротивляться проникновению в нее других твердых тел. Количественно определяется нагрузкой, отнесенной к площади отпечатка при вдавливании стального шарика (метод Бринелля) или алмазной пирамиды (метод Виккерса).

# Виды термообработки стали

- Закалка
- Отпуск
- Отжиг
- Нормализация



# Закалка стали



МАОУ СОШ №2 Учитель  
технологии Гостев С. Н.

# Отпуск стали



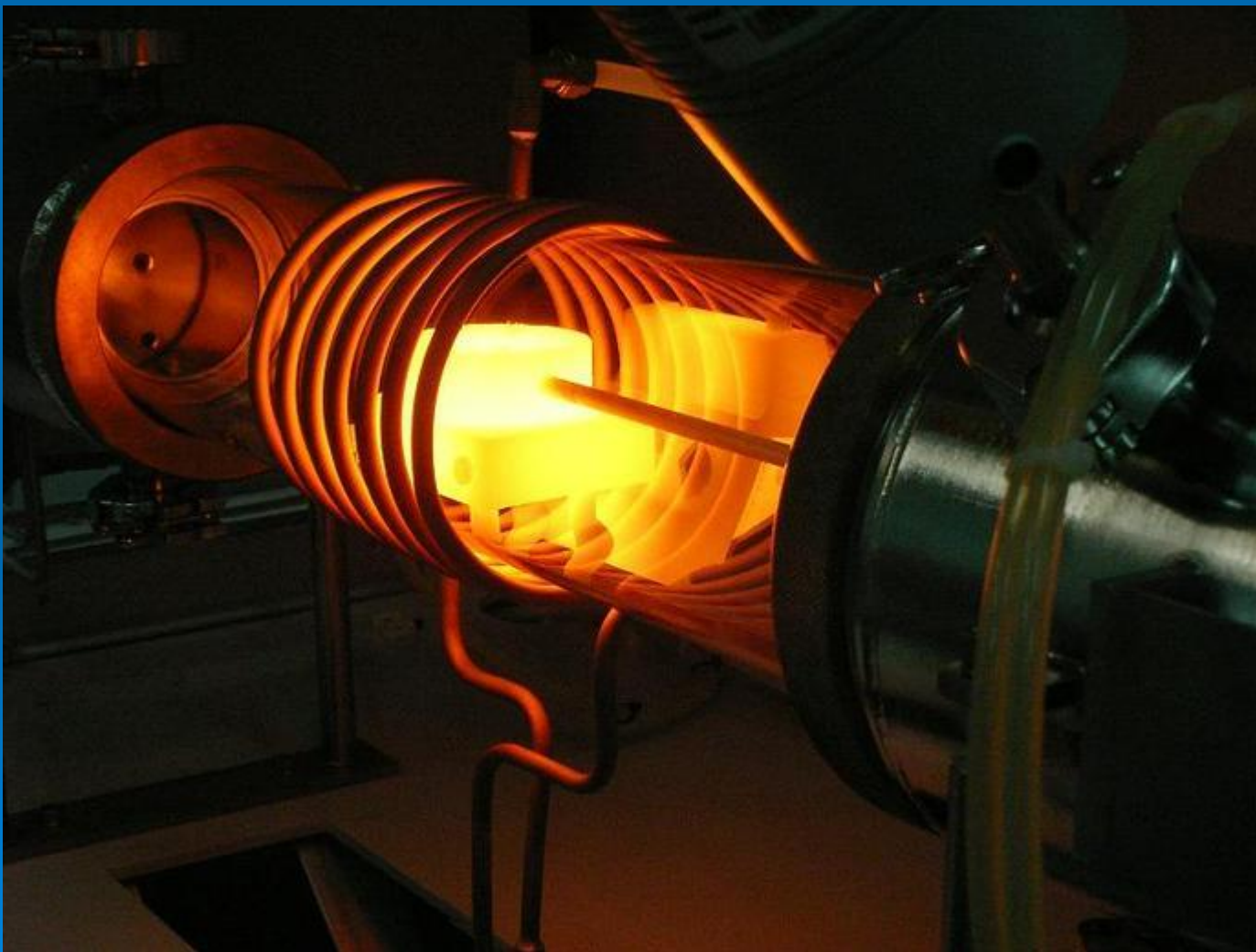
<http://pkf.uaprom.net>



# Отжиг стали



# Нормализация стали



МАОУ СОШ №2 — УЧИТЕЛЬ  
технологии Гостев С. Н.

# Домашнее задание

- Прочитать параграф 61, стр. 62-65
- ТТР – задания 22,23.

# Используемые источники

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%F2%E0%EB%FC>
- [https://yandex.ru/images/search?text=%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C&uinfo=sw-1280-sh-720-ww-946-wh-395-pd-1.5-wp-16x9\\_1920x1080](https://yandex.ru/images/search?text=%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C&uinfo=sw-1280-sh-720-ww-946-wh-395-pd-1.5-wp-16x9_1920x1080)