

Материјали

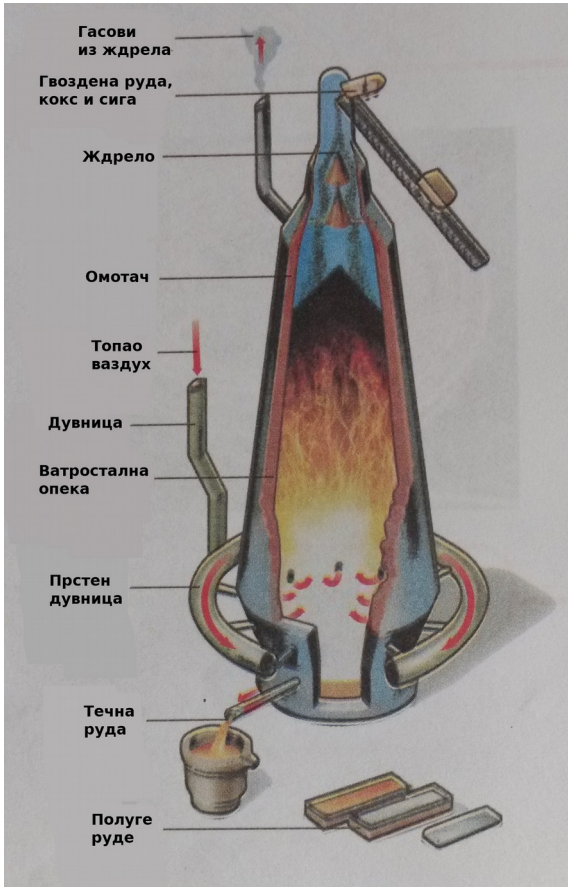
1. Шта је легура?

Реч легура значи **мешавина** (слитина) која се добија сливањем два или више метала. Легуре често имају својства која метали од којих су добијене немају.

2. Шта је челик?

Челик је легура гвожђа и угљеника, са садржајем **до 2,14% угљеника (C)**.

3. Како се добија челик?

Шема високе пећи	Опис производње челика
	<p>Производи се у високим пећима које су и до 100 m висине.</p> <p>У њихову унутрашњост слажу се наизменично слојеви гвоздене руде и угља.</p> <p>Ова маса се загрева на 1500°C.</p> <p>Тада се гвожђе из руде меша с угљеником из угља.</p> <p>(За оне који желе да знају више: Бигар, сига или седра, је хемијска седиментална стена и припада групи карбонатних стена.)</p>

4. Навести особине челика.

Челик је **сиве боје**, **добро проводи топлоту**, веома је изражене **чврстоће, тврдоће** и **еластичности**, лако се обрађује **резањем, заваривањем и деформисањем** и подложен је **корозији**.

5. Како се деле челици?

- Према хемијском саставу, челици се деле на **угљеничне** и **легиране**,
- а према намени на **конструкционе, алатне** и **челике** и легуре с **нарочитим физичким својствима**.

6. Шта знамо о обојеним металима и њиховим легурама?

Обојени метали су сви метали изузев гвожђа и његових легура.

Делимо их на:

- **тешке обојене метале** (бакар, олово, цинк, калај) и
- **лаке обојене метале** (алуминијум, магнезијум, титан, ..)

7. Шта је бакар?

Чист бакар је **црвенкасто браон боје, мек**, врло велике **топлотне и електричне проводљивости**.

Масовно се употребљава за производњу **електричних проводника, делова машина, цеви..**

8. Шта је месинг?

Месинг представља легуру **бакра и цинка 30-40%**.

Месинг има **боју злата**, велику **густину**, добар је **проводник струје и топлоте**, отпоран на **корозију**, средње **тврдоће** и **чврстоће**, веома погодан за обраду резањем и лако се **лије** и **леми**.

Примењује се за израду украсних предмета, за дубоко извлачење чаура, израду **цеви, лимова, жица, брава, завртња**.

9. Шта је бронза?

Бронза је **легура бакра (најмање 60%)** и неког легирајућег елемента (**калаја, олова, фосфора, алуминијума**, итд.).

Употребљава се за израду завртња, арматура, зупчаника, кућишта, пумпи и турбина, кошуљица лежишта итд.

10. Шта је алуминијум?

Алуминијум је **лак метал због мале специфичне густине** ($2,7 \text{ g/cm}^3$).

Отпоран је према **корозији**.

Има високу **електричну проводљивост**.

Најпознатије легуре алуминијума су **дуралуминијум (Al-Cu)**, **силумен (Al-Si)** и **магналијум (Al-Mg)**.