



## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Тема 1.4. Углеродистые стали и чугуны (чугуны)

**1. Чугуны, в которых углерод находится преимущественно в связанном состоянии в виде цементита  $Fe_3C$  (очень небольшое количество углерода находится в составе твердого раствора) называют ... .**

1. белыми
2. половинчатыми
3. серыми
4. высокопрочными
5. ковкими

**2. Чугуны, в которых углерод находится преимущественно в свободном состоянии в виде пластинок графита называют ... .**

1. белыми
2. половинчатыми
3. серыми
4. высокопрочными
5. ковкими

**3. Чугуны, в которых углерод находится в свободном состоянии в форме хлопьев называют ... .**

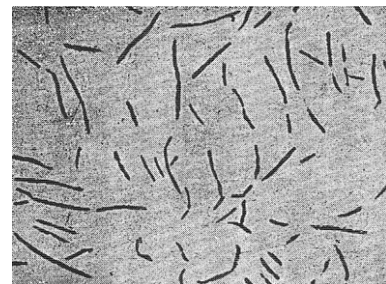
1. белыми
2. половинчатыми
3. серыми
4. высокопрочными
5. ковкими

**4. Чугуны, в которых углерод находится в свободном состоянии в виде шаровидного графита называют ... .**

1. белыми
2. половинчатыми
3. серыми
4. высокопрочными
5. ковкими

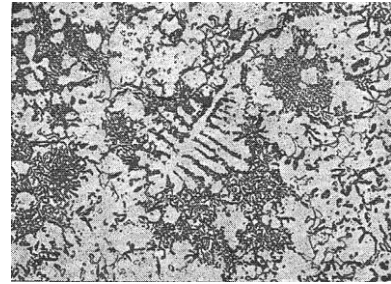
**5. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий

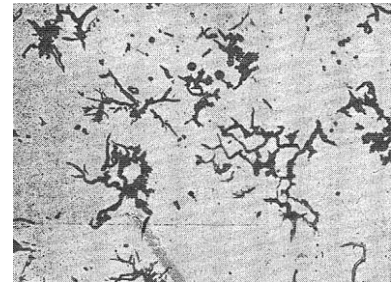


**6. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

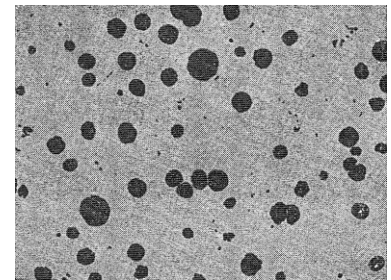
1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий

**7. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

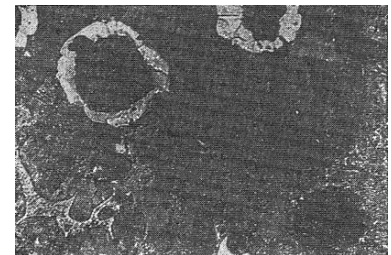
1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий

**8. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

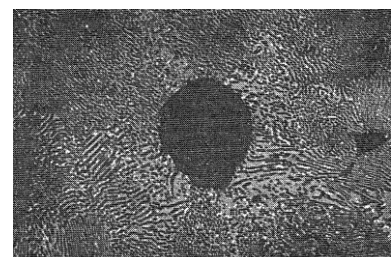
1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий

**9. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий

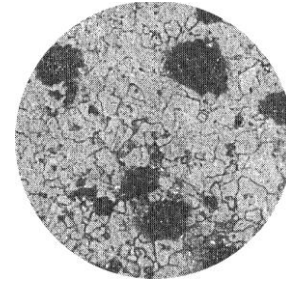
**10. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий



**11. Назовите чугун, изображенный на рисунке.**

1. белый
2. половинчатый
3. серый
4. высокопрочный
5. ковкий

**12. Расшифруйте марку чугуна СЧ10.**

1. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 10 МПа.
2. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 100 МПа.
3. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 1 МПа.
4. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 1000 МПа.

**13. Расшифруйте марку чугуна СЧ28.**

1. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 2800 МПа.
2. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 28 МПа.
3. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 280 МПа.
4. Серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 0,28 МПа.

**14. Расшифруйте марку чугуна ВЧ100.**

1. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 1000 МПа.
2. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 100 МПа.
3. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 1 МПа.
4. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 10 МПа.

**15. Расшифруйте марку чугуна ВЧ75.**

1. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 75 МПа.
2. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 7500 МПа.
3. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 7,5 МПа.
4. Высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 750 МПа.

**16. Расшифруйте марку чугуна КЧ37-12.**

1. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 37 МПа, относительное удлинение 12%.
2. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 370 МПа, относительное удлинение 1,2%.
3. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 3700 МПа, относительное удлинение 120%.
4. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 370 МПа, относительное удлинение 12%.

**17. Расшифруйте марку чугуна КЧ55-4.**

1. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 55 МПа, относительное удлинение 4%.
2. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 550 МПа, относительное удлинение 4%.
3. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 5500 МПа, относительное удлинение 40%.
4. Ковкий чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 550 МПа, относительное удлинение 0,4%.

**18. Расшифруйте марку чугуна АЧС-3.**

1. Антифрикционный (износостойкий) серый чугун, относительное удлинение 3%.
2. Антифрикционный (износостойкий) серый чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 300 МПа.
3. Антифрикционный (износостойкий) серый чугун, №3.
4. Антифрикционный (износостойкий) серый чугун, с содержанием кремния 3%.

**19. Расшифруйте марку чугуна АЧВ-2.**

1. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, относительное удлинение 2%.
2. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 200 МПа.
3. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, №2.
4. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, с содержанием вольфрама 2%.

**20. Расшифруйте марку чугуна АЧК-1.**

1. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, относительное удлинение 1%.
2. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, гарантируемый предел прочности на растяжение 100 МПа.
3. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, №1.
4. Антифрикционный (износостойкий) высокопрочный чугун, с содержанием кобальта 1%.

**21. Какими элементами легирован чугун марки ЧН11Г7Ш?**

1. Алюминий, бор и ниобий.
2. Ванадий, вольфрам и кобальт.
3. Никель и марганец.
4. Ниобий и медь.

**22. Какими элементами легирован чугун марки ЧН15Д3Ш?**

1. Алюминий, бор и ниобий.
2. Никель и марганец.
3. Ниобий и медь.
4. Никель и медь.

**23. Какими элементами легирован чугун марки ЧХ28П?**

1. Хром и кобальт.
2. Хром и фосфор.
3. Хром и медь.
4. Хром и цирконий.

**24. Какими элементами легирован чугун марки ЧС17М3?**

1. Кобальт и медь.
2. Кремний и марганец.
3. Кобальт и марганец.
4. Кремний и молибден.



**25. Какое количество марганца находится в чугуне марки ЧГ6С3Ш?**

1. 0,6%.
2. 3%.
3. 6%.
4. 30%.
5. 3%.

**26. Какое количество кремния находится в чугуне марки ЧГ6С3Ш?**

1. 0,6%.
2. 3%.
3. 6%.
4. 30%.
5. 3%.

**27. Какое количество меди находится в чугуне марки ЧН3ХМ2ДШ?**

1. 3%.
2. 0,03%.
3. менее 1%.
4. 2%.
5. 20%.

**28. Какое количество молибдена находится в чугуне марки ЧН3ХМ2ДШ?**

1. 3%.
2. 0,03%.
3. менее 1%.
4. 2%.
5. 20%.

**29. Какое количество меди находится в чугуне марки ЧН20Д2Ш?**

1. 20%.
2. 2%.
3. 0,2%.
4. 0,02%.
5. 200%.

**30. Какое количество никеля находится в чугуне марки ЧН20Д2Ш?**

1. 20%.
2. 2%.
3. 0,2%.
4. 0,02%.
5. 200%.