

# Металл қорытпалары және қасиеттері



# Сабақтың мақсаты:

- **Білімділігі:** Металдардың қасиеттерін, технологиясын терең түсінуге үйрену;
- **Тәрбиелігі:** Оқушыларды іскерлікке, икемділікке баулу;
- **Дамытушылығы:** Оқушылардың ой-қабілеттерін дамыту.

# **Сұрақтар:**

- 1. Металдар неше топқа бөлінеді?**
- 2. Металл топтарын ата?**
- 3. Қара металдың ең көп тараған түрі?**
- 4. Машина жасау өнеркәсібінде қолданылатын металл?**
- 5. Түсті металдарға қандай металдар жатады?**
- 6. Қай металдар қымбатырақ?**
- 7. Жез неден жасалады?**
- 8. Жезден нелер жасалады?**









cutting edge



SEAN M. KINNEY  
GRAPHIC DESIGNER  
Call: 732.221.3519  
smkinney@comcast.net



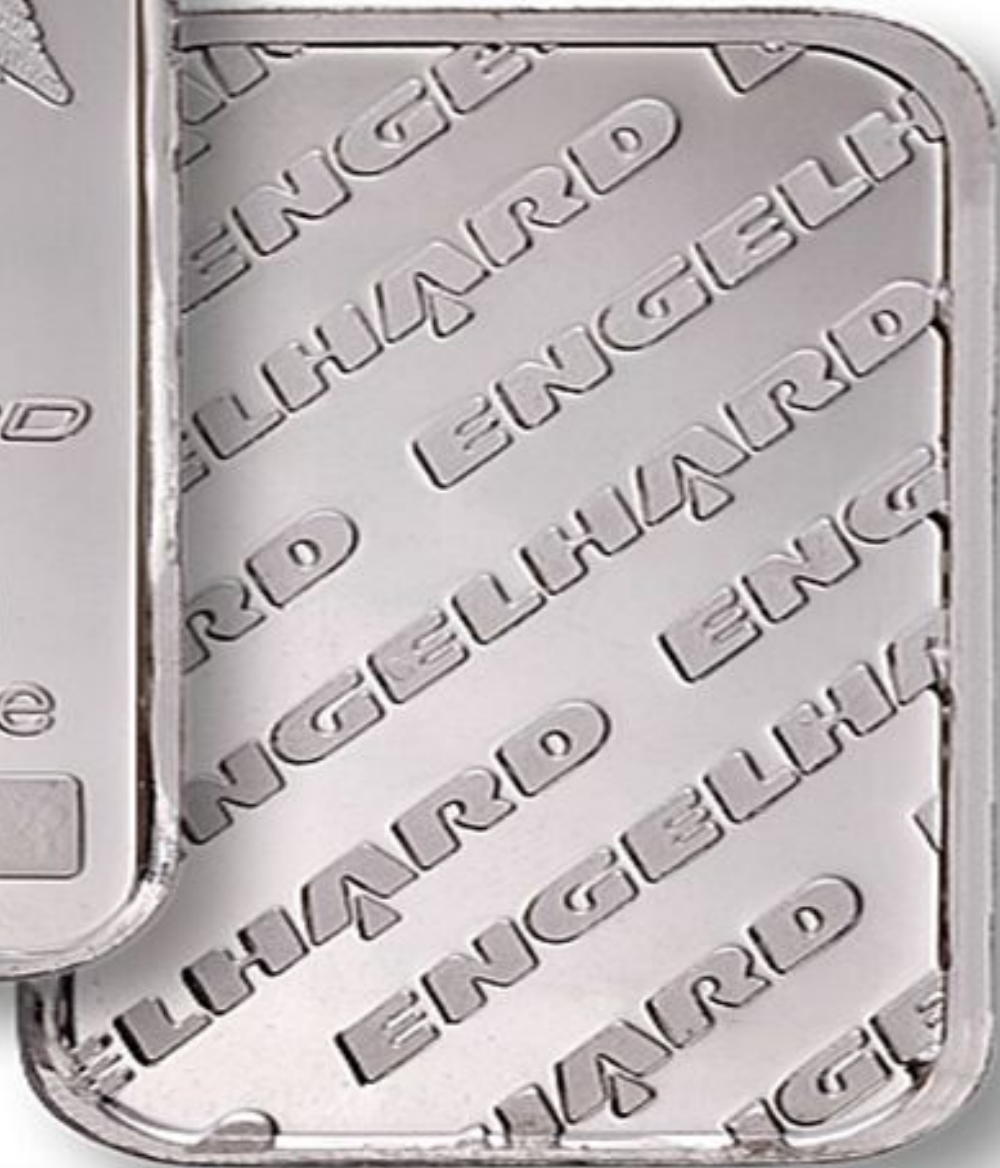




ENGELHARD

999.5 Fine  
PLATINUM  
1 Troy Ounce

991187







# Металдар

физикалық

химиялық

механикалық

түрлі-  
түсті

балқу

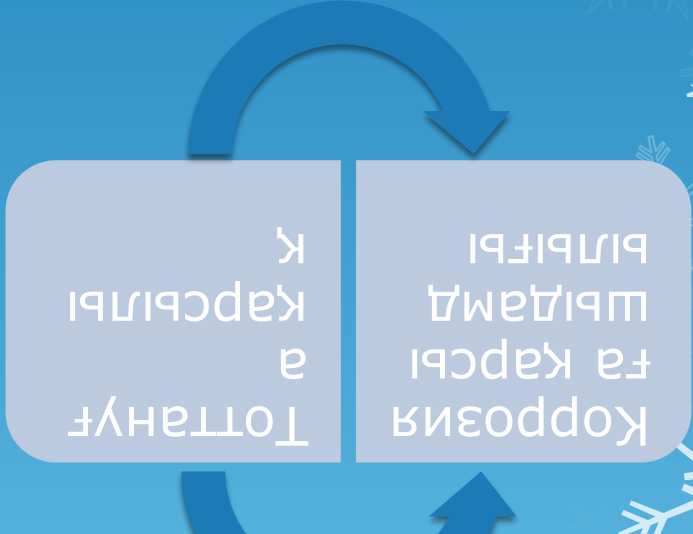
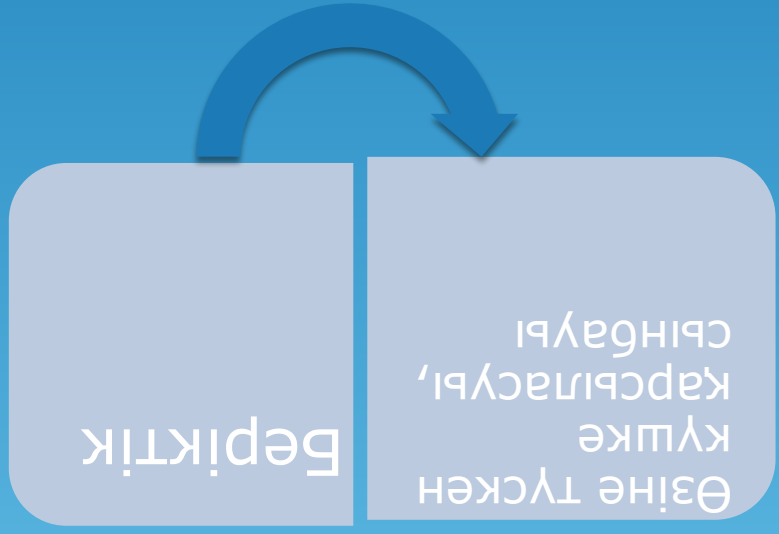
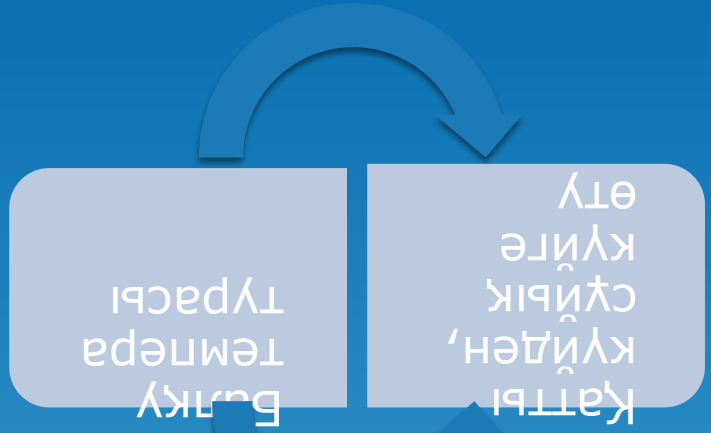
жылу  
өткізгі  
штік

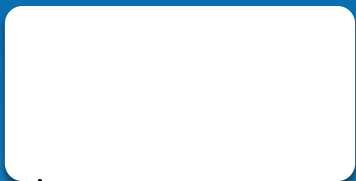
тотануғ  
а  
қарсыл  
ығы

берік  
тігі

серпімд  
ілігі

қатты  
лығы

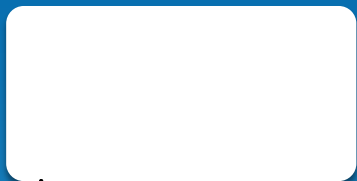




Біріктіріп пісіру

электролиздеу

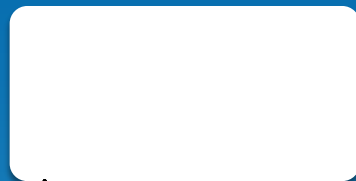
возгонкалау



Қызғылт, сары түсті

СОЗЫЛҒЫШ

жұмсақ



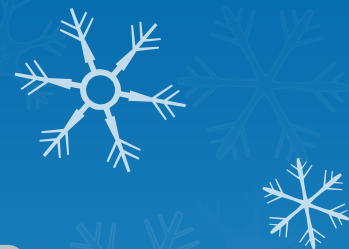
берік

төзімді

жеңіл

Деформа  
цияланған

құймалық



# Сарамандық жұмыс

Қажетті құрал-жабдықтар:

1. Мыс сым – 70 см
2. Бисер немесе моншақ 1 дана
3. Қайшы





## «Жалғасын тап» ойыны:

1. Еңбек түбі жеңбек [redacted]

2. Ер дәулеті- еңбек [redacted]

3. Көз қорқақ, қол бат [redacted]

4. Еңбектің наны тәтті,  
[redacted]

5. Еңбек етпесең елге өкпелеме,  
[redacted]

6. Еріншектің ертеңі бітпес [redacted]

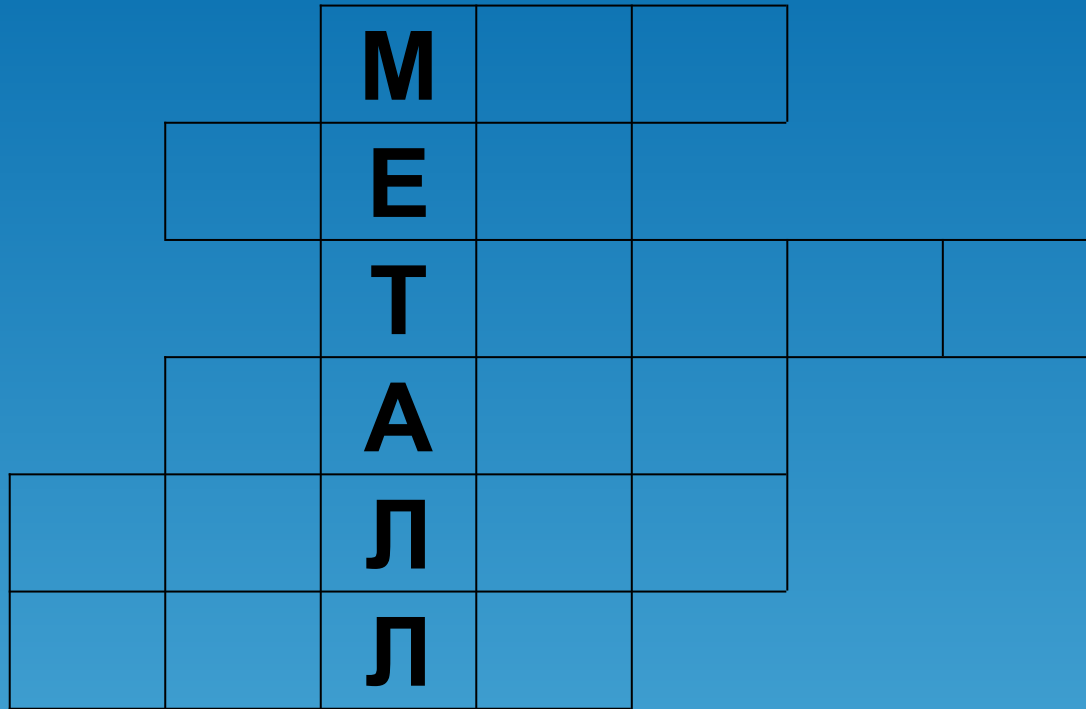
7. Еңбексіз өмір, сөнген көмір [redacted]

8. Бақыт кілті еңбекте [redacted]

9. Көп еңбегі көлмен [redacted]

10. Жалқаулық аздырады, еңбек оздыра [redacted]

# Сөзжұмбақ: металл



1. Түсті металл
2. Мыс пен мырыш қорытпасынан алынатын
3. бұйым
4. Жезден жасалатын бұйым
5. Металл түрі
6. Қара металл түрі
7. Түсті металл түрі

# **Үйге тапсырма: Сырға жасап әкелу**

