

5.1. METALLID JA MITTEMETALLID



Metall titaan



Mittemetall väävel

Looduses esinevad ained jaotatakse oma omaduste järgi metallideks ja mittemetallideks.

Metallid on lihtained, millel on metallile iseloomulikud omadused. Kõik metallid on metalse läikega materjalid. Lihtained, millel metallidele iseloomulikud omadused puuduvad, on **mittemetallid**.

Metallidest valmistatakse igapäevaseid tarbeesemeid, masinaid, aparate, tööriistu, ehteid jpm. Metallist on valmistatud näiteks noad-kahvlid, ukسلukud, naelad, aga ka autod, lennukid jpm.



Auto



Tööriistad



Kuldehted



MÕTLE JA ARUTLE!

Vaata klassis ringi. Nimeta metallist esemeid.

ÜLESANNE 1

Mis alljärgnevatest toodetest on valmistatud metallist, mis mittemetallist? Kirjuta nimetused õigesse veergu.

hõbesõrmus, klaas, labidas, laud, lennuk, plastpudel, pliiats

Metallid	Mittemetallid

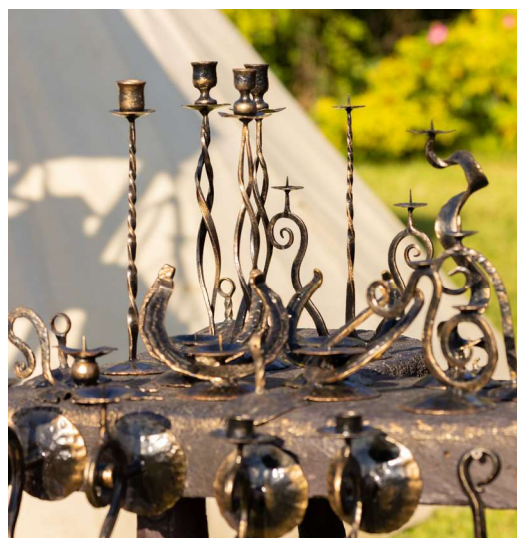
Metallide iseloomulikud omadused

Metallid on tavaliselt tahked, kõvad ja läikivad ained. Metallid peegeldavad valgust. Neid kasutatakse peeglite valmistamiseks. Metallid on kuumutamisel hästi töödeldavad, sepiatavad ja plastilised.



Tuleta meelde, õppisid seda I osas peatükis 4.4.

Metallidest valmistatakse masinaid, aparate, tööriistu, ehteid jpm. Neist saab meisterdada kauneid esemeid, sepiaseid (metall-aedu ja -väravaid, küünlajalgu, ehteid jm).



Mitmesugused sepiased

Metallid tunduvad käega katsudes külmad. Kui metall-eset käes hoida, muutub ta varsti sama soojaks kui käsi. Metallid on head soojusjuhid.

Metallid juhivad hästi elektrit. Seetõttu valmistatakse neist elektrijuhtmeid.

Osadel metallidel (näiteks raud) on magnetilised omadused. See avaldub kehade vastastikusel mõjus magnetvälja kaudu. Magneteid kasutatakse kompasside ja elektriseadmete valmistamisel.



Kööginõud



Praeahi

ÜLESANNE 2

1. Nimeta kuumust mitte juhtivaid materjale.

2. Miks kasutatakse metallpottide käepidemetel ja kaanel kuumust mitte juhtivaid materjale?



Miks kasutatakse kuuma supipoti tõstmisel pajakindaid?

Arutlege kaaslastega.

ÜLESANNE 3



**Kõik metallid ei ole sarnaste omadustega.
Uuri erinevaid metalle ja täida tabel interneti abil.**

Omadus/tunnus	Raud	Alumiinium	Kuld
Värvus			
Kõvadus			
Sulamis-temperatuur			
Töödeldavus			

Võrdle raua, alumiiniumi ja kulla omadusi.

1. Kõige heledam on
2. Kõige kõvem on
3. Kõige kõrgemal temperatuuril
hakkab sulama
4. Kõige parema töödeldavusega (plastilisem) on

Arutlege koos õpetajaga.

ÜLESANNE 4



Metallide levik looduses ja nende kasutusala on samuti erinevad.

Uuri erinevaid metalle ja täida tabel interneti abil.

	Raud	Alumiinium	Kuld
Leidub looduses (millena?)			
Kasutusala			

Tee tabelist kokkuvõte.

1. Metallimaagina leidub looduses

.....

2. Nende metallide sarnased kasutusala on

.....



ÜLESANNE 5

Koosta mõistekaart metallide tähtsamate omaduste kohta. Kasuta teksti abi.

