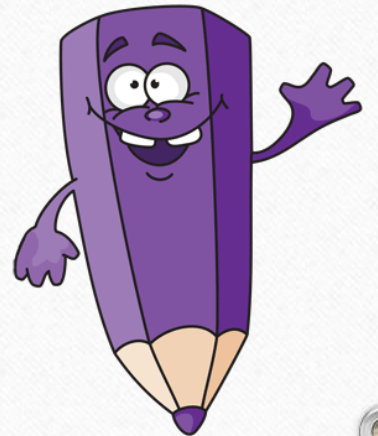


KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

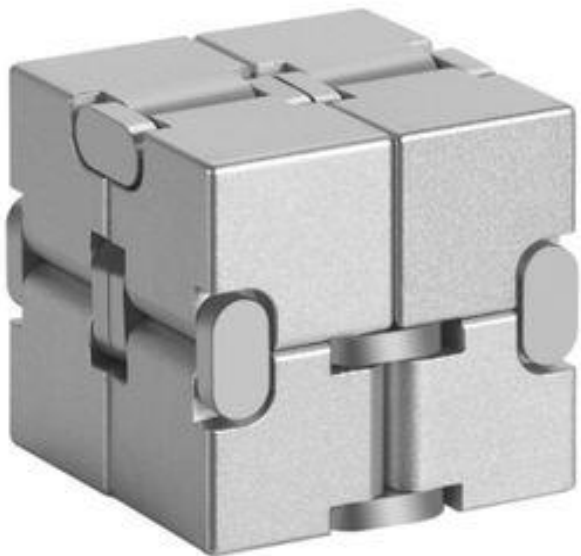


**Konstrukcinės medžiagos – tai
visos medžiagos, kurias žmogus
naudoja įvairių reikalingų jam
gaminų gaminimui.**



Konstrukcinės medžiagos:

Metalinės



Nemetalinės



Kompozicinės



Metalinės konstrukcinės medžiagos

**Metalams būdingos savybės:
Pralaidūs šilumai ir elektros srovei, plastiški, kalūs ir
blizgūs.**



**Metalai ir jų lydiniai — pagrindinės šiuolaikinės
konstrukcinės medžiagos. Taip yra dėl to, kad jie tvirti,
vientisi, nepralaidūs vandeniui ir dujoms.**

Metālas lydomas iš GELEŽIES RŪDOS. Ji gaunama iš žemės plutos



Šie metalai patamsėja sąlytyje su oru, oksiduoja, todėl vadinami

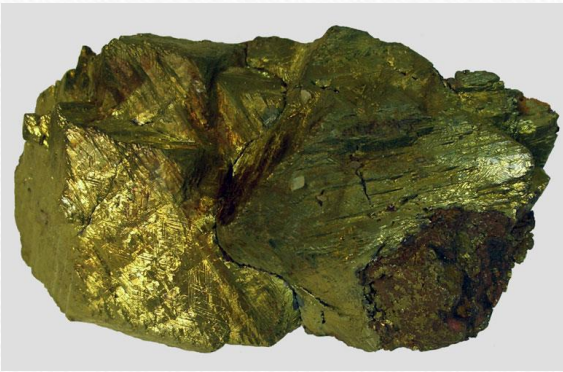


JUODIEJI METALAI: geležis, plienas, ketus



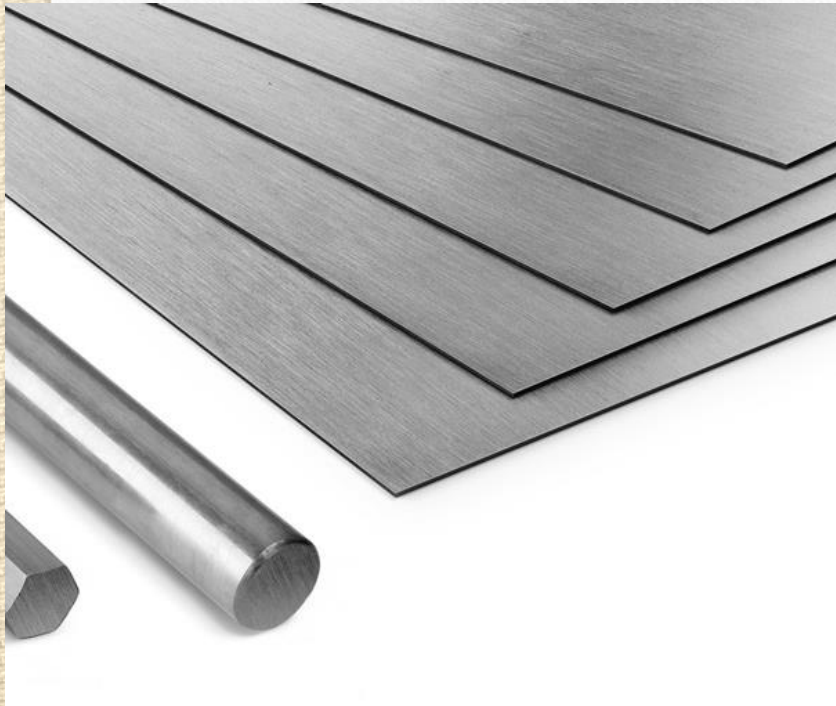
Pateikite juodųjų metalų panaudojimo pavyzdžių

Šie metalai būna įvairių spalvų. Todėl vadinami



SPALVOTIEJI METALAI:

aluminis, varis, alavas



Pateikite spalvotųjų metalų panaudojimo pavyzdžių

Šie metalai praktiškai nesioksiduoja sąlytyje su oru

TAURIEJI (BRANGIEJI) METALAI: auksas, platina, sidabras



Pateikite tauriųjų metalų panaudojimo pavyzdžių

Šiuos metalus yra sudėtinga išgauti iš žaliavos, jų yra mažai, todėl vadinami



RETIEJI METALAI: litis, vanadis, titanas



Pateikite retųjų metalų panaudojimo pavyzdžių

Nemetalinės konstrukcinės medžiagos

Nemetalinės medžiagos – didelė grupė medžiagų, pagamintų iš organinės ir neorganinės žaliavos. Šios medžiagos gali būti gamtinės ir dirbtinės.



Pagrindinis skirtumas metalinių medžiagų nuo nemetalinių – žemas šilumos ir elektros pralaidumas

AKMUO



Pateikite akmens panaudojimo pavyzdžių

ODA, KAILIS



Pateikite odos ir kailio panaudojimo pavyzdžių

MEDIENA



Pateikite medienos panaudojimo pavyzdžių

POPIERIUS



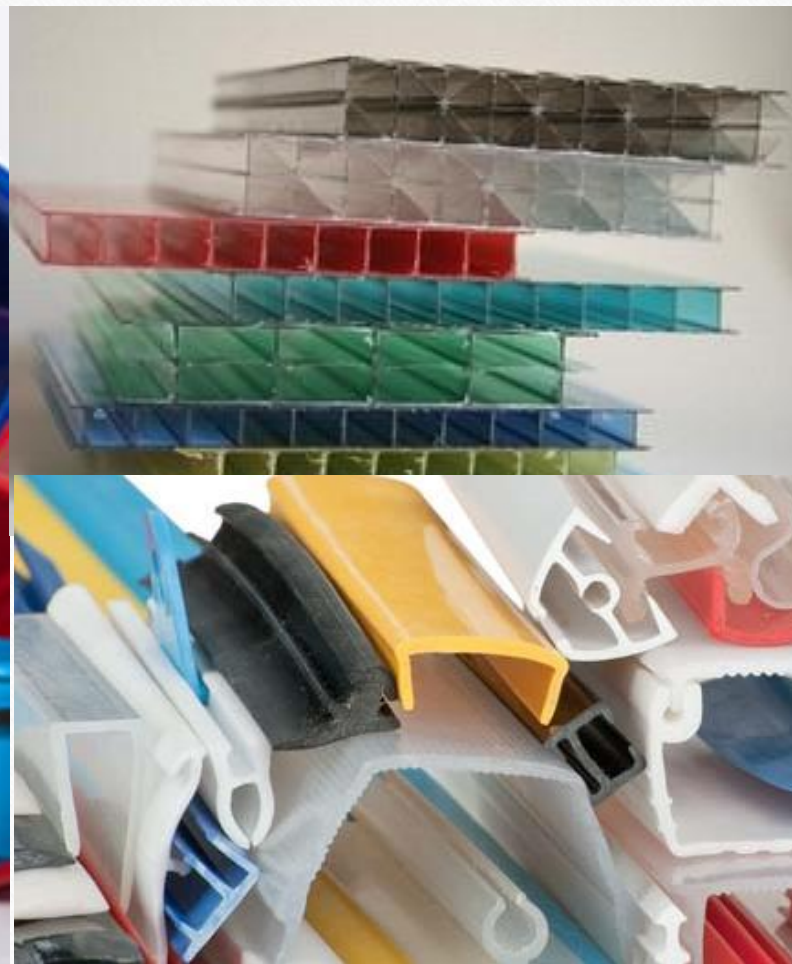
Pateikite popieriaus panaudojimo pavyzdžių

SIŪLAI, AUDINYS



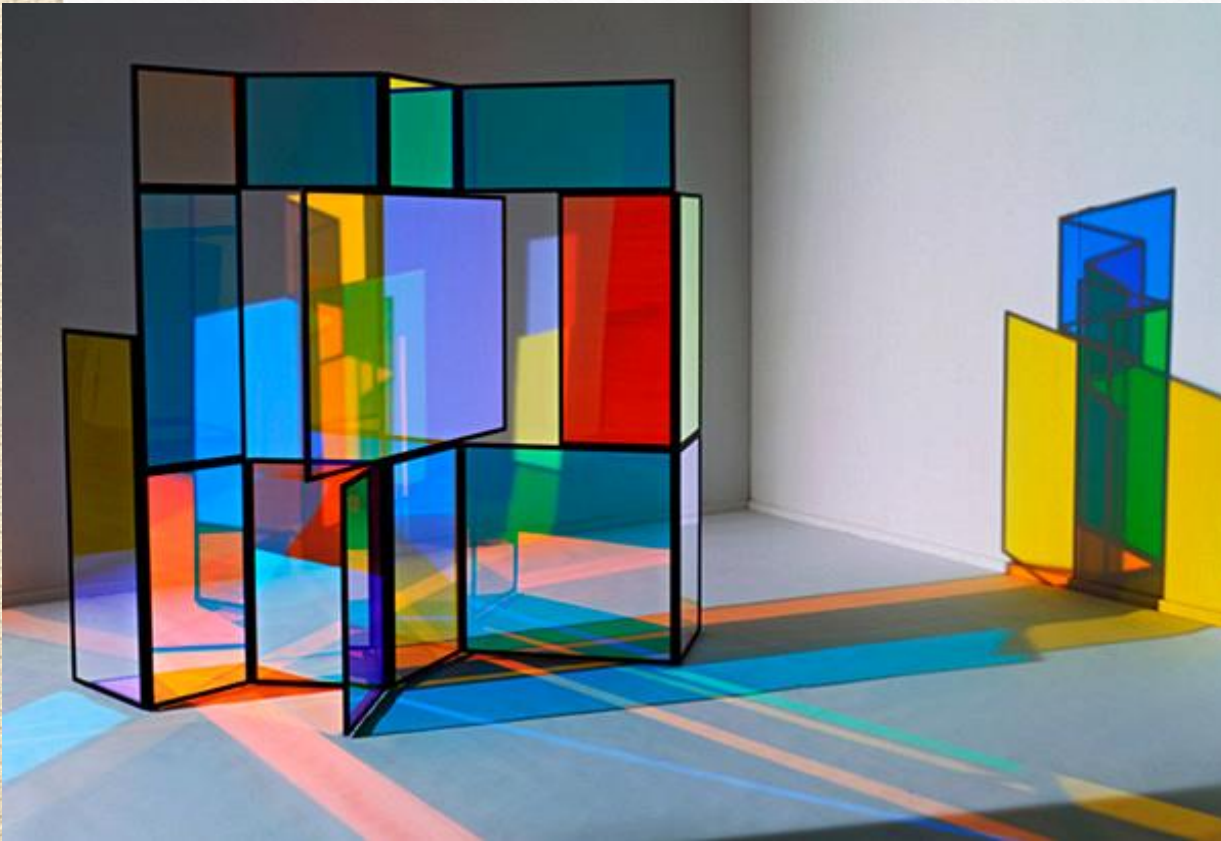
Pateikite siūlą, audinio panaudojimo pavyzdžių

PLASTMASĖ



Pateikite plastmasės panaudojimo pavyzdžių

STIKLAS



Pateikite stiklo panaudojimo pavyzdžių

KERAMIKA



Pateikite keramikos panaudojimo pavyzdžių

ŠIAUDAI

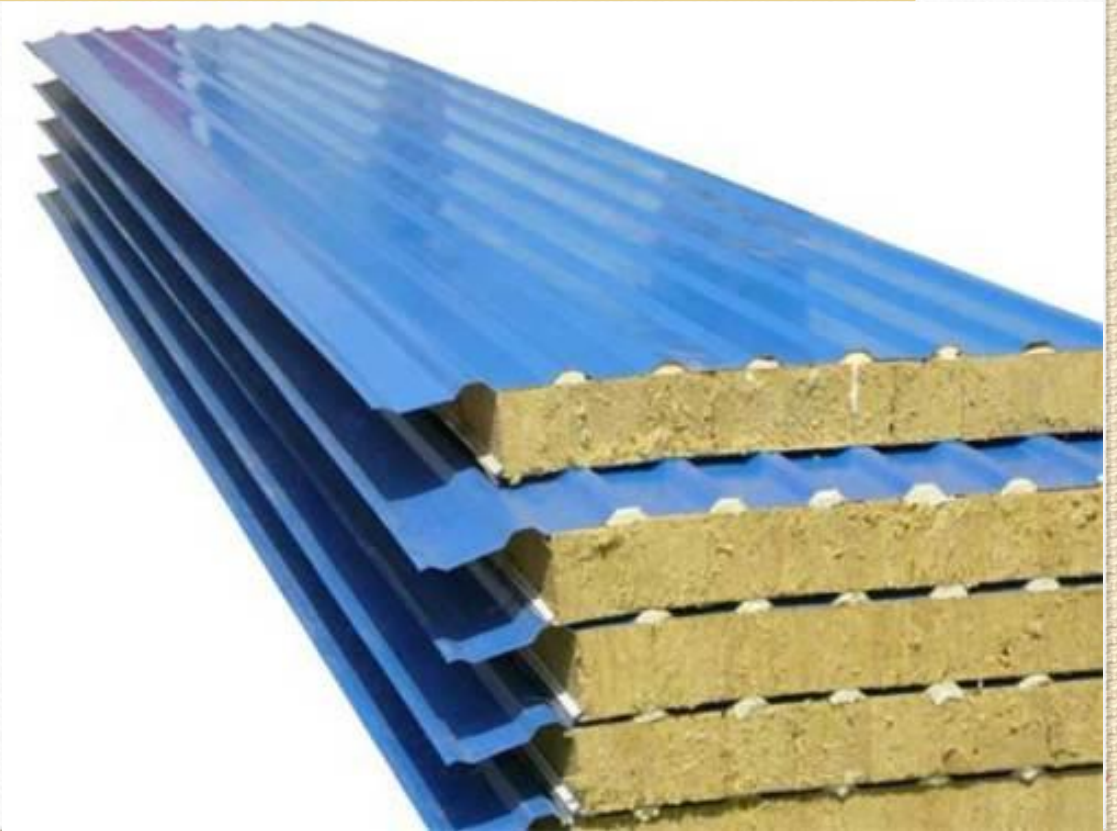
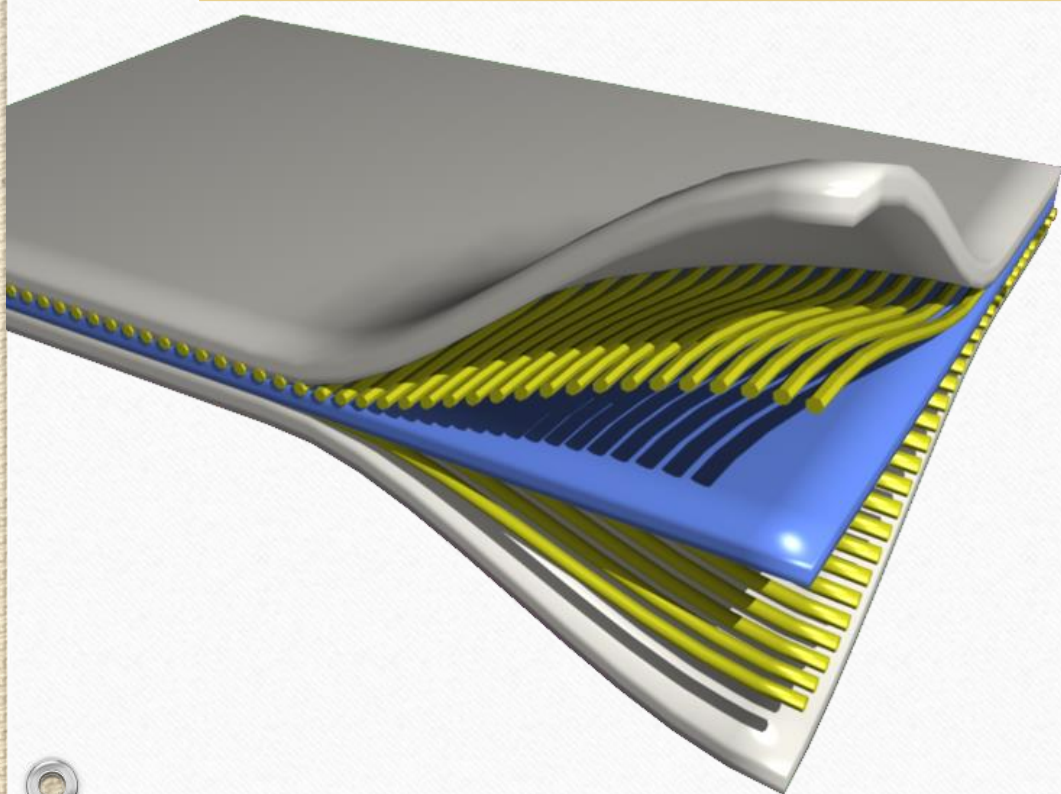


Pateikite šiaudų panaudojimo pavyzdžių

Kompozicinės konstrukcinės medžiagos (kompozitai)

KOMPOZITAI

Tai dirbtinai sukurtos medžiagos, susidedančios iš dviejų ar daugiau nevienalyčių ir netirpių vienas kitame komponentų, sujungtų fizikinėmis-cheminėmis jungtimis. Jie turi tas pačias savybes kaip ir medžiagos, iš kurių jie pagaminti.



PAPJĖ MAŠĖ



Pateikite papjė mašė panaudojimo pavyzdžių

METALO KERAMIKA



Pateikite metalo keramikos panaudojimo pavyzdžių

GUMA



Pateikite gumos panaudojimo pavyzdžių

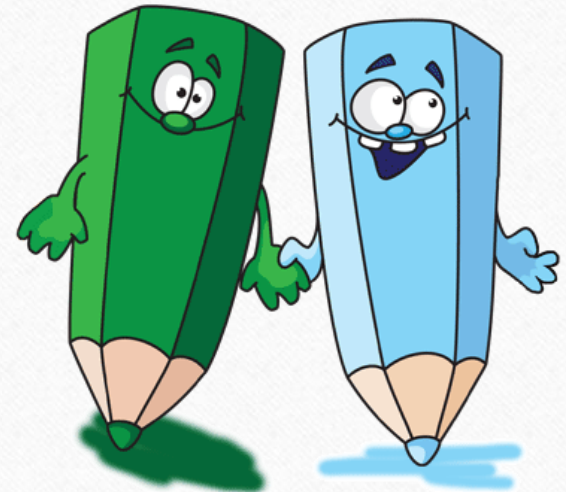
NAMŲ DARBAS NR.1

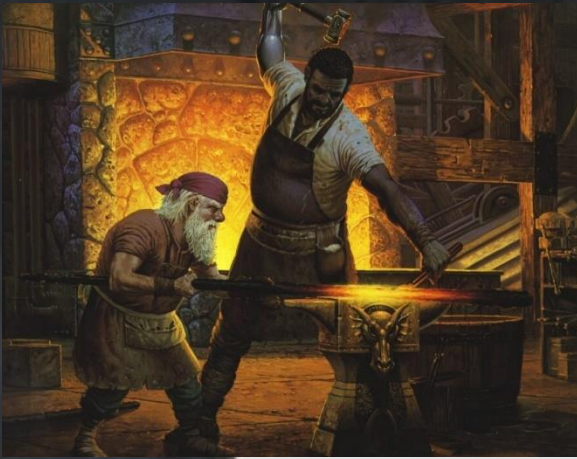
Paruošk pranešimą apie pasirinktą konstrukcinių medžiagų panaudojimą žmogaus veikloje:

1. Iš kur ir kaip gaunama pasirinkta konstrukcinė medžiaga?
2. Kokios šios konstrukcinės medžiagos savybės?
3. Kokie gaminiai gaminami iš konstrukcinės medžiagos?
4. Kur panaudojami šie gaminiai iš konstrukcinės medžiagos žmogaus buityje?
5. Kur panaudojami šie gaminiai iš konstrukcinės medžiagos pramonėje?

KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS (PASIRINK VIENĄ):

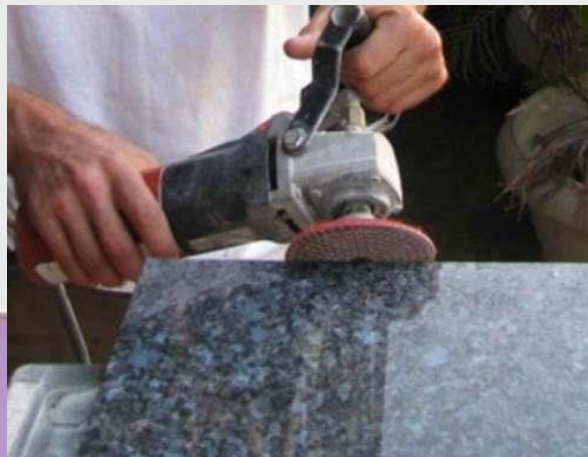
- 1---aliuminis
- 2---sidabras
- 3---mediena
- 4---stiklas
- 5---guma





KONSTRUKCINIŲ MEDŽIAGŲ PANAUDOJIMAS AMATUOSE

Slaidai 28-52



Kas yra konstrukcinės medžiagos?

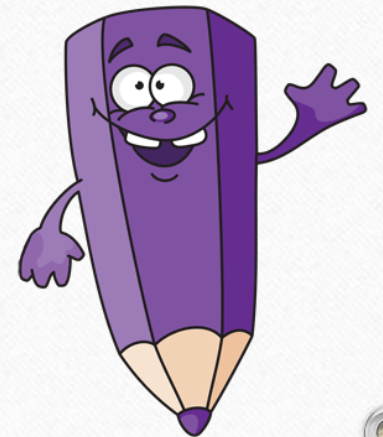
Tai medžiagos, skirtos įvairiems gaminiams gaminti. Jų yra labai daug - įvairaus stiprumo, standumo, plastiškumo, atsparumo.

Skiriamos metalinės, nemetalinės ir kompozicinės medžiagos.

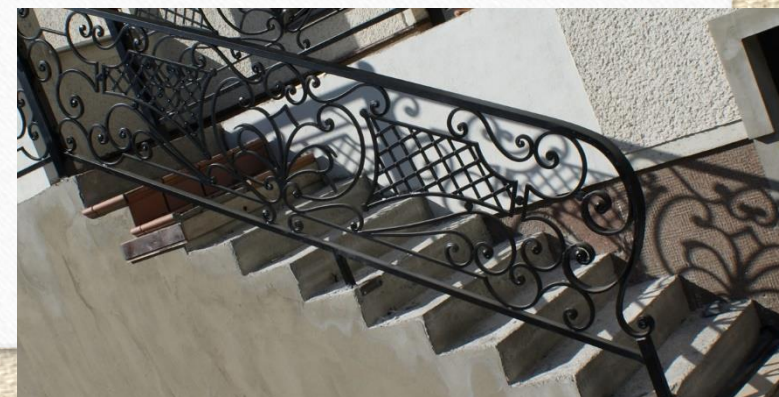
Konstrukcinės medžiagos plačiai
naudojamos ne tik pramonėje,
bet ir tradiciniuose liaudies amatuose.

Kas yra amatai?

Tai tradicinės profesijos, kurių atstovai vadinami *amatininkais*, o dirbiniai paprastai gaminami rankiniais įrankiais arba neautomatinėmis mašinomis.



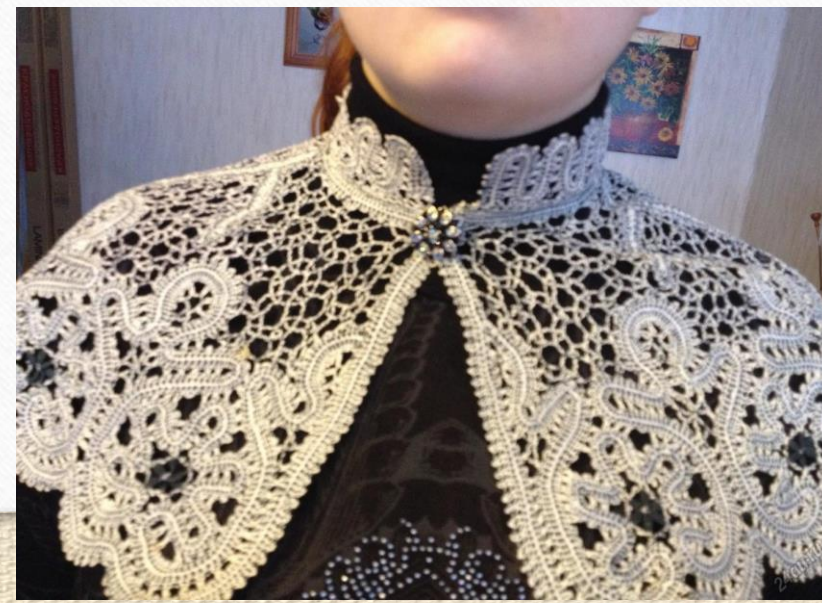
Metalas



Mediena



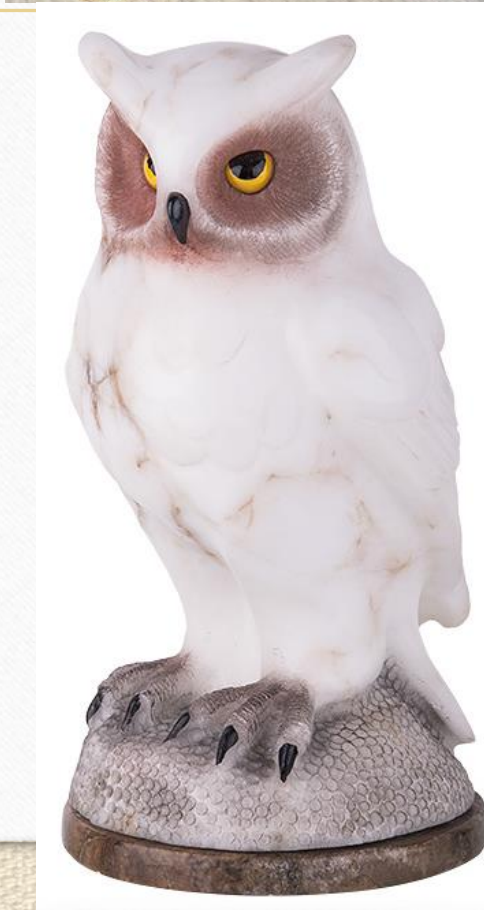
Audiniai, verpalai, siūlai



Oda



Akmuo





Molis



Šiaudai



• Kitos konstrukcinės medžiagos •

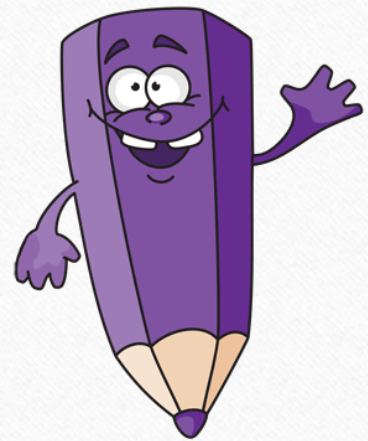


Lietuviškas auksas – gintaras



PRAKTINIS UŽDUOTIS SĄSIUVINIUIOSE

Amatai



Nr. Amatas Amatininkas Ką gamina Konstrukcinė medžiaga

1. Audimas -
2. Kalvystė -
3. Mezgimas -
4. Odininkystė -
5. Puodininkystė -
6. Pynimas -
7. Drožyba -
8. Kailiadirbystė -
9. Batsiuvystė -
10. Siuvimas -



1. Audimas Audējas Kilimēliai Verpalai Juostos Apklotai Staltiesēs



2. Kalvystė Kalvis Tvoros Metalas Vartai

Dekoravimo
gaminiai



3. Mezgimas Mezgējas Rūbai Verpalai



4. Odininkystė Odininkas

Tašės

Oda

Piniginės

Aplankalai

Papuošalai



5. Puodininkystė Puodžius Indai Molis



6. Pynimas Pynėjas Krepšius Vyteliai
Duoninės
Dekoravimo gaminiai



7. Drožyba Drožėjas Figūrėlės Mediena
Bareljefai Kaulas
Dekoravimo gaminiai Akmuo



8. Kailiadirbystė Kailiadirbys Rūbai Kailiai



9. Batsiuvystė Batsiuvys

Batai

Oda



10. Siuvimas Siuvėjas Rūbai Audiniai



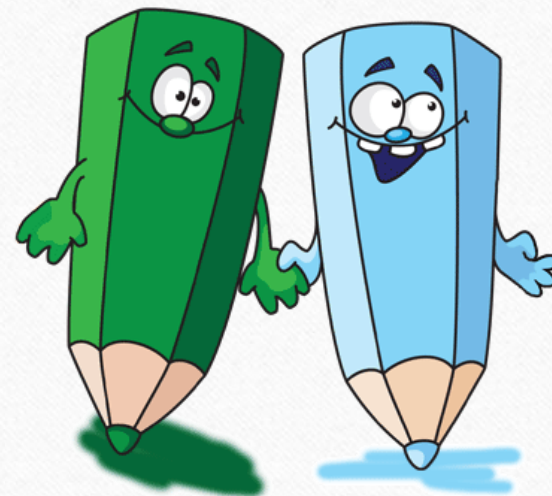


NAMŲ DARBAS NR.2

Atrask internete amatą, apie kurį nebuvo paminėta pamokoje. Užrašyk jį savo sąrašo pabaigoje:

11. Amatas – amatininkas – ką gamina – konstrukcinė medžiaga

Kitoje pamokoje papasakosi, kaip tau pavyko.



POPIERIUS – KONSTRUKCINĖ MEDŽIAGA



POPIERINIAI RANKDARBIAI

Slaidai 53-72

Kas yra popierius?

Tai plona, plokščia medžiaga, gaminama presuojant pluoštą. Paprastai naudojamas natūralus pluoštas celiuliozės pagrindu, dažniausiai gaminamas iš medienos masės (dažniausiai minkštos medienos, pavyzdžiui, kanadinės eglės). Kartais naudojamas medvilnės, lino ar kanapių pluoštas.



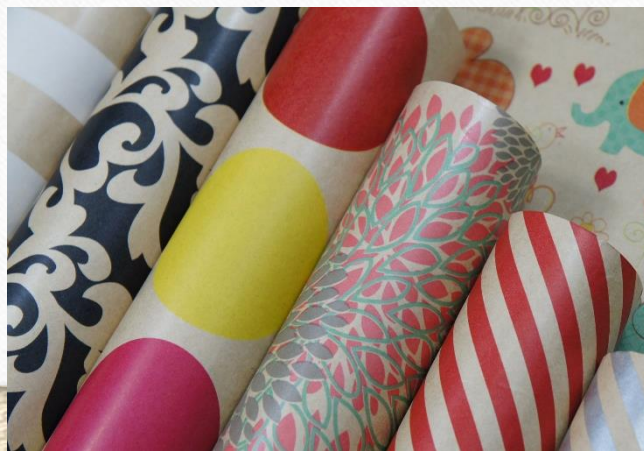
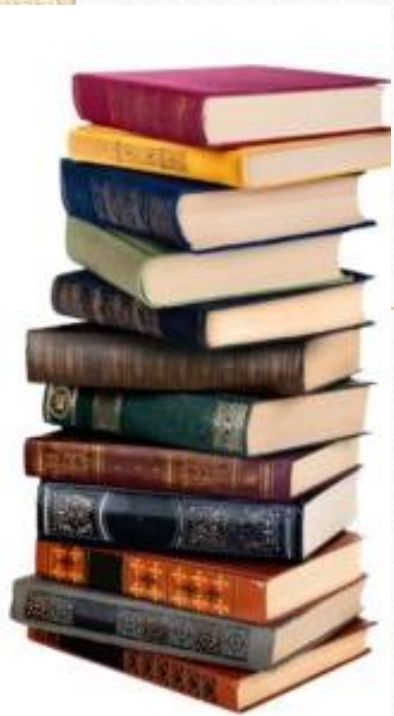
Popieriaus istorija

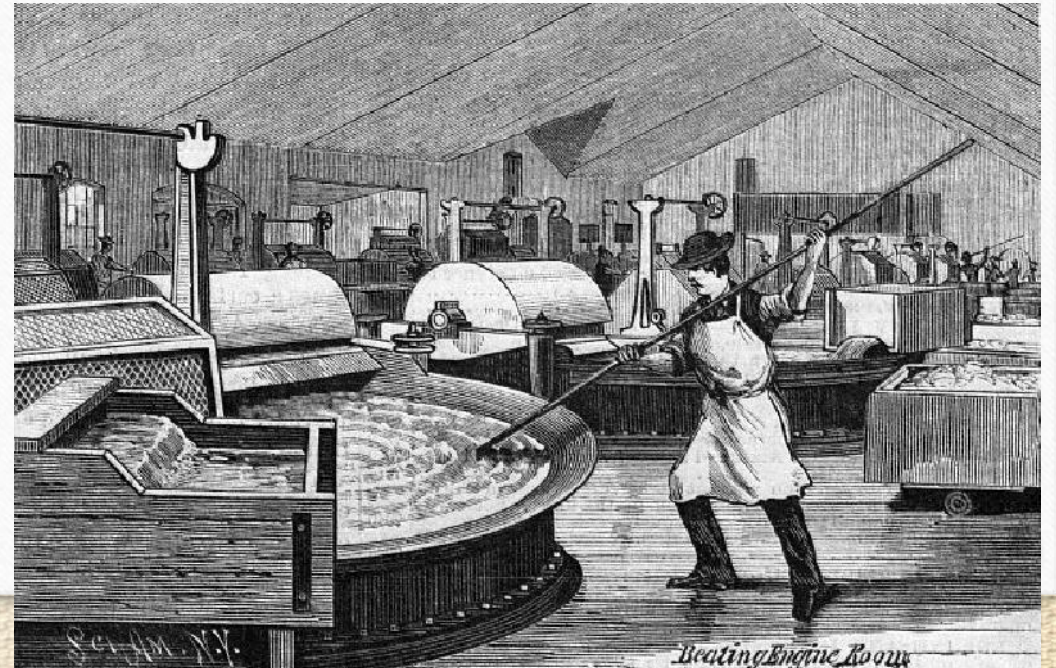
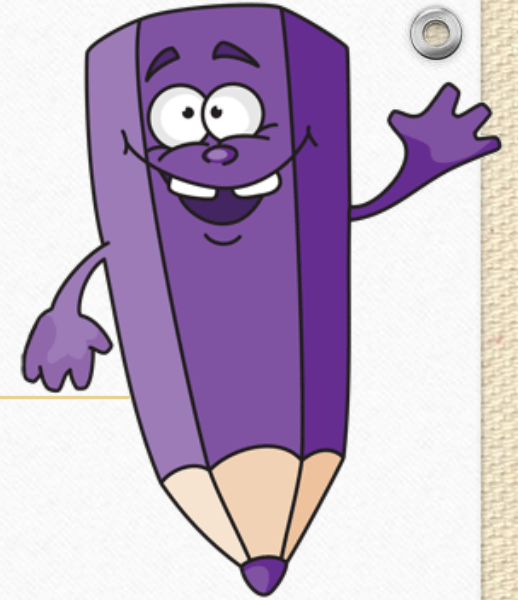
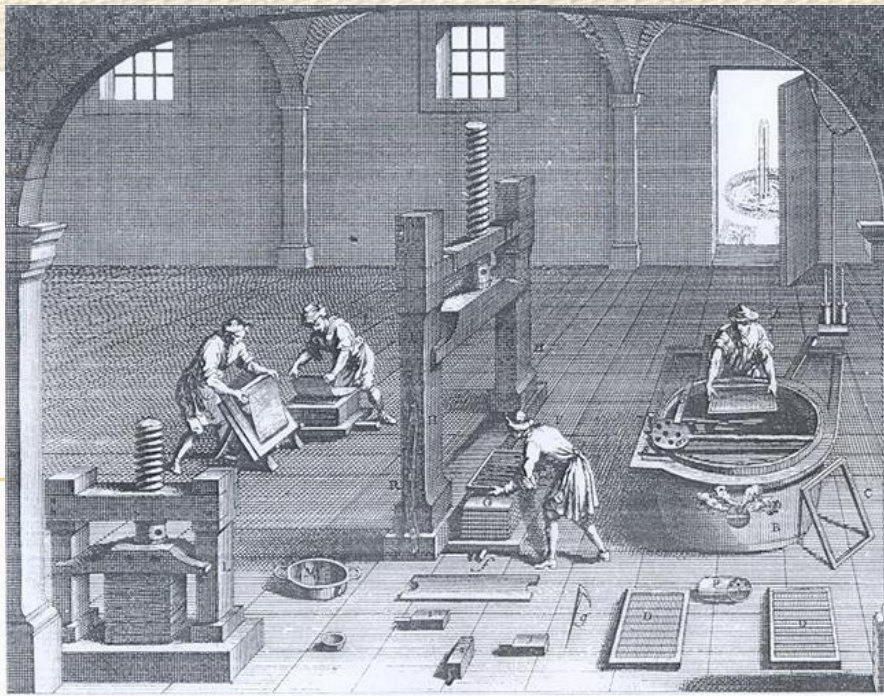
Popieriaus išradėju laikomas Cai Lunas iš Kinijos 105 m. pirmasis aprašęs popieriaus gamybą. Kinai augalinę žaliavą su vandeniu rankiniu būdu trindavo akmeniniuose grūstuvuose. Skystą plaušinę masę semdavo semiamąja forma, ant rėmo ištemptu tinkleliu. Nutekėjus vandeniui, ant tinklelio likdavo plonas susipynusių plaušų sluoksnis. Taip suformuotą popieriaus lapą perkeldavo ant audeklo, nuspausdavo, džiovindavo, lygindavo, pjaustydavo.

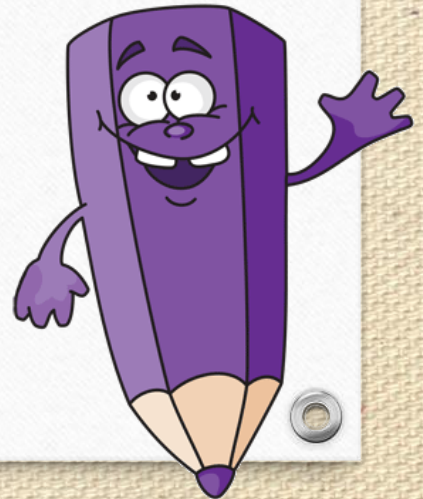
Kinai popieriaus gamybos būdą ilgai slėpė. Tik 610 m. popierių pradėjo gaminti japonai. 751 m. šį popieriaus gamybos būdą iš kinų belaisvių sužinojo arabai. Jie pradėjo naudoti kanapinius, lininius, vėliau ir medvilninius skudurus. Juos pjaustydavo, virindavo katiluose su kalkėmis, mirkydavo, po to trindavo grūstuvuose. Tokia popieriaus žaliava buvo naudojama iki XIX a. Iš arabų popieriaus gamyba paplito Egipte, Šiaurės Afrikoje, apie XII a. pasiekė Ispaniją, vėliau ir kitas Europos šalis.



Popieriniai gaminiai

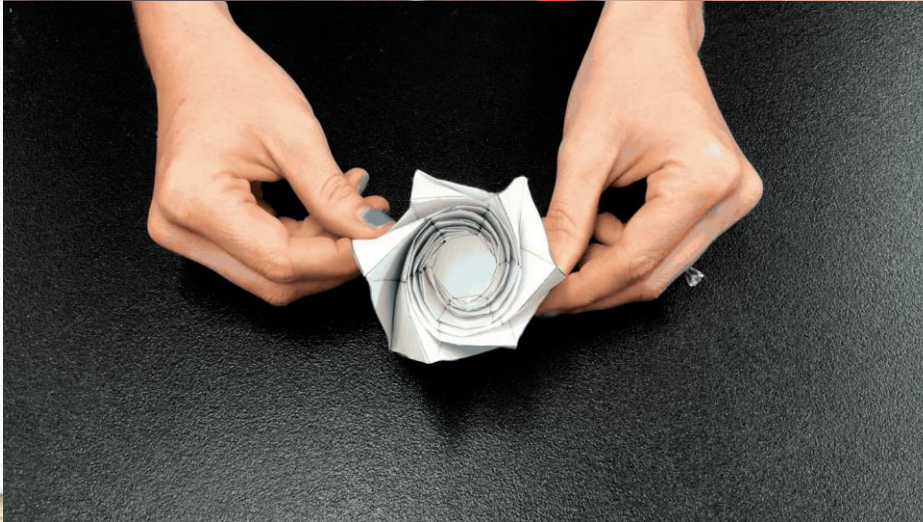








Popierius – pati prieinamiausia konstrukcinė medžiaga



Popierinių rankdarbių technikos

1 -

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

7 -

8 -

9 -

10 -

1. APLIKACIJA: iš popieriaus sudarytų vaizdų ar raštų klijavimas ant kitos medžiagos.





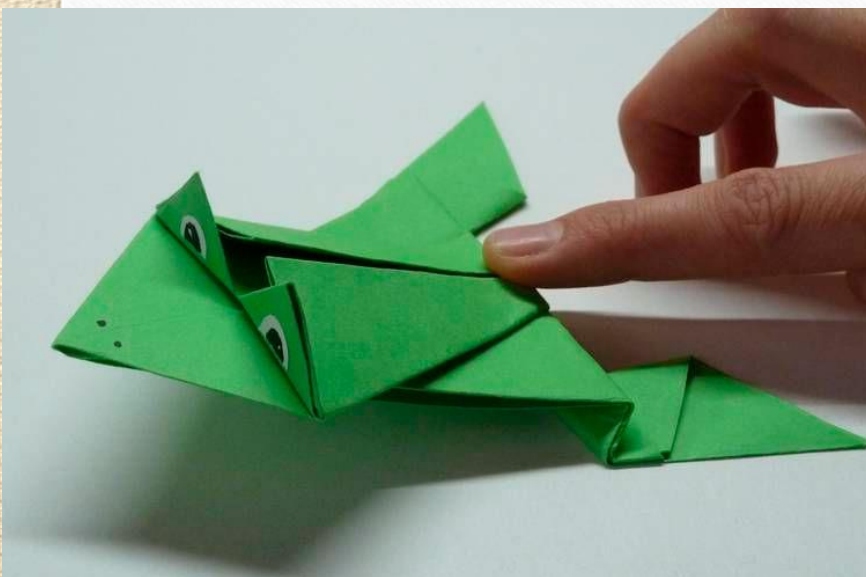
2. PYNIMAS: iš popieriaus juostelių pinami įvairūs daiktai.



3. KARDMEIKINGAS: atvirukų gamyba iš popieriaus.



4. ORIGAMI: japoniškas popieriaus lankstymo menas.



5. KVILINGAS: iš susuktų siaurų popieriaus ritinėlių formuojamos įvairios figūros ir suklijuojamos į vientisą kompoziciją.



6. DEKUPAŽAS: įvairių daiktų dekoravimas popieriniais paveikslėliais



7. **KARPINIAI:** iškarpyti iš popieriaus pagražinimai.



8. KARTONAŽAS: gaminiai iš kartono
ir dėžučių dekoravimas popieriumi.



9. PAPJE MAŠĖ: gaminiai iš popieriaus skiautelių ir klijų.



Popierinių rankdarbių technikų yra labai daug!

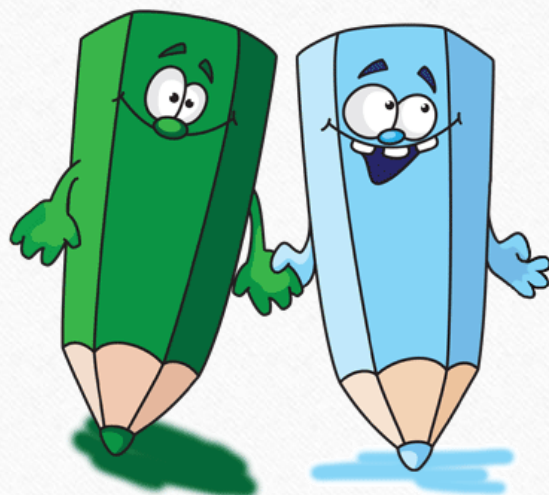


NAMŲ DARBAS NR.3

---ATRASK DAR VIENĄ POPIERINIŲ RANKDARBIŲ TECHNIKĄ IR UŽRAŠYK JĄ SAŠIUVINEJE KAIP NR. 10. PAAIŠKINK, KOKIA TAI TECHNIKA.

---PARAŠYK SAŠIUVINYJE, KOKIA IŠ POPIERINIŲ RANKDARBIŲ TECHNIKŲ TAU LABIAUSIAI PATIKO IR KODĖL?

---PARAŠYK SAŠIUVINYJE, KOKIUS RANKDARBIUS IŠ POPIERIAUS TU JAU DAREI?



30 vaizdo siužetų pamokoms „Lietuvos amatai“

<https://www.youtube.com/playlist?list=P0rBWd9NpzgBlX>