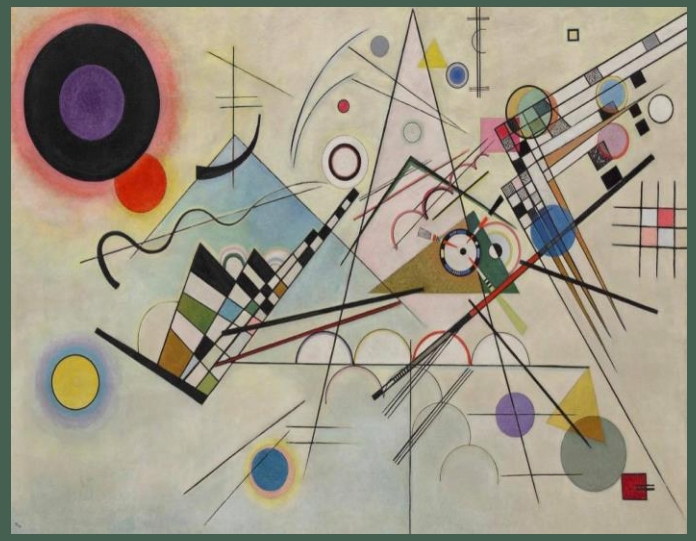
# PROJEKTAS „MATEMATIKA IR KITI STEAM MOKSLAI“.

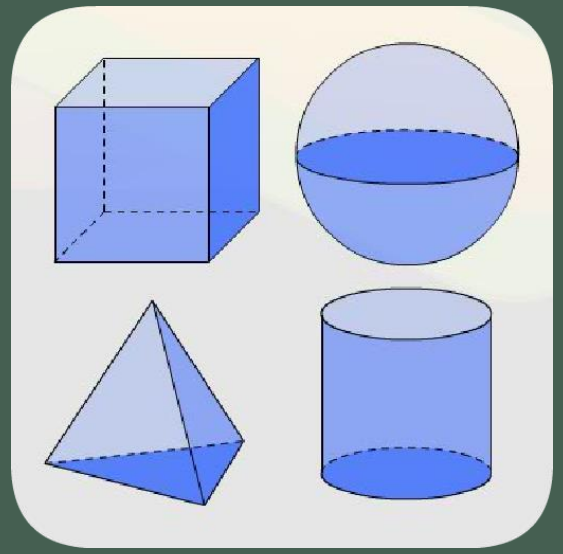
# MATEMATIKA *DAILĖJE*..

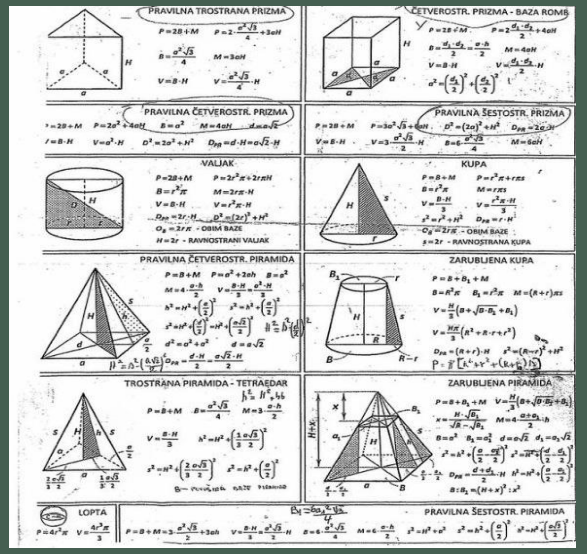
Projektą kūrė: Pija Bargailaitė, Martyna Toleikytė, Greta Gečaitė, Ugnė Medvedevaitė

# Geometrija

Kiekvienas moksleivis, naudodamas akvarelinius pieštukus arba pasteles ir komponuodamas skirtingų geometrinių formų detales, sukurs kūrinį. Kaip pagalbinė priemonė yra surinkti ir atspausdinti kūrinių pavyzdžiai (geometriniai ornamentai, mandalos, abstrakcijos, optinio meno pavyzdžiai).

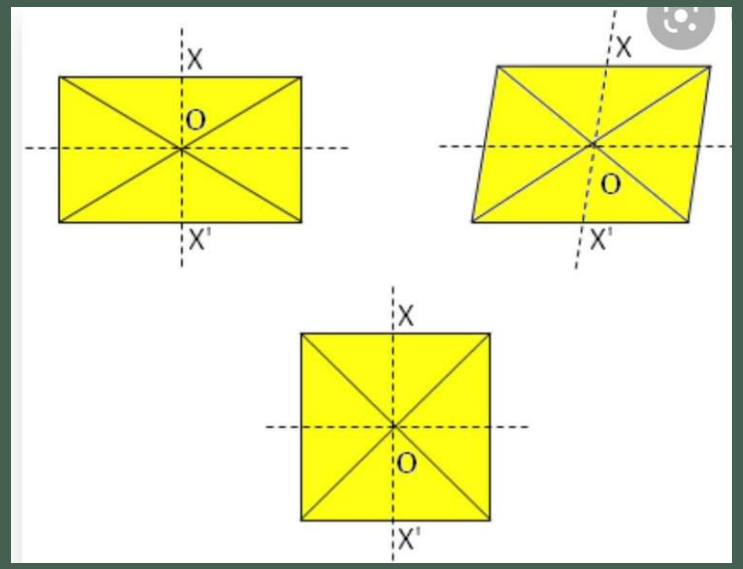


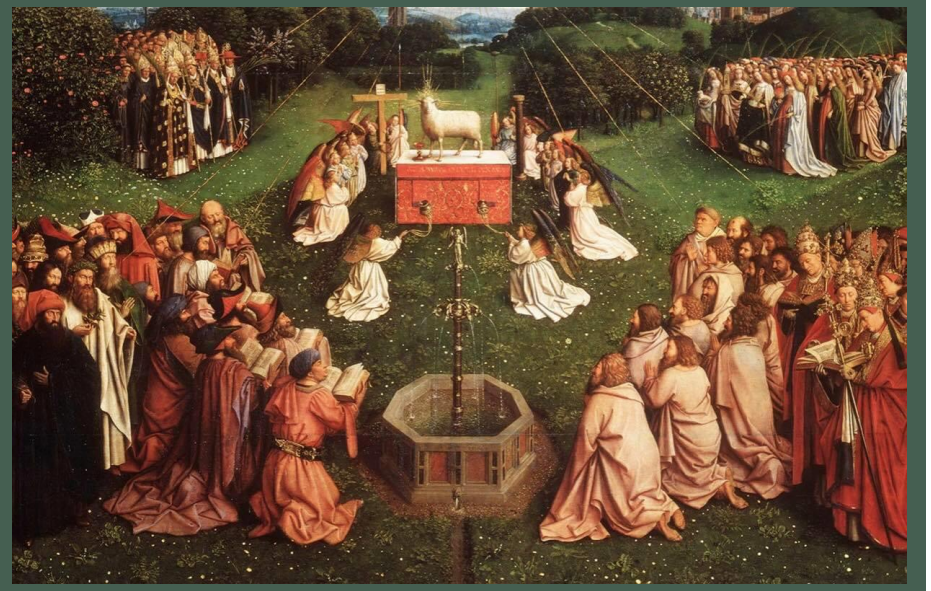




# Simetrija

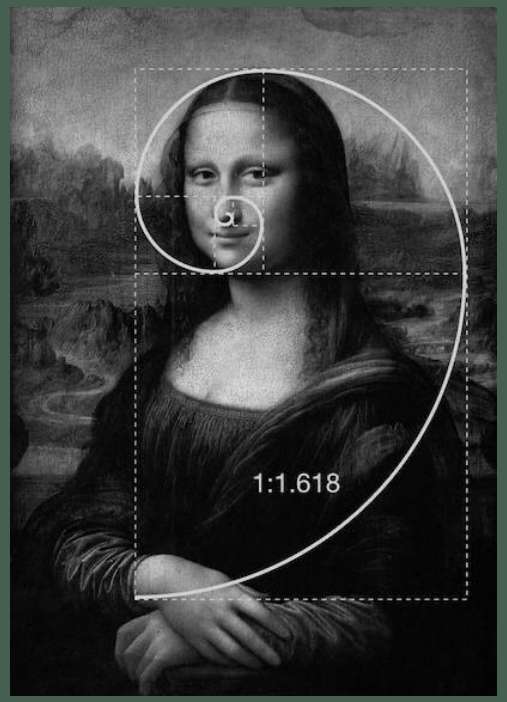
Simetrija (vienodai matuojamas, proporcingas)-reiškia harmoniją, darnumą ir grožį reiškiančią proporciją ir suderinimą, dalių pusiausvyrą ir tarpusavio atitikimą.

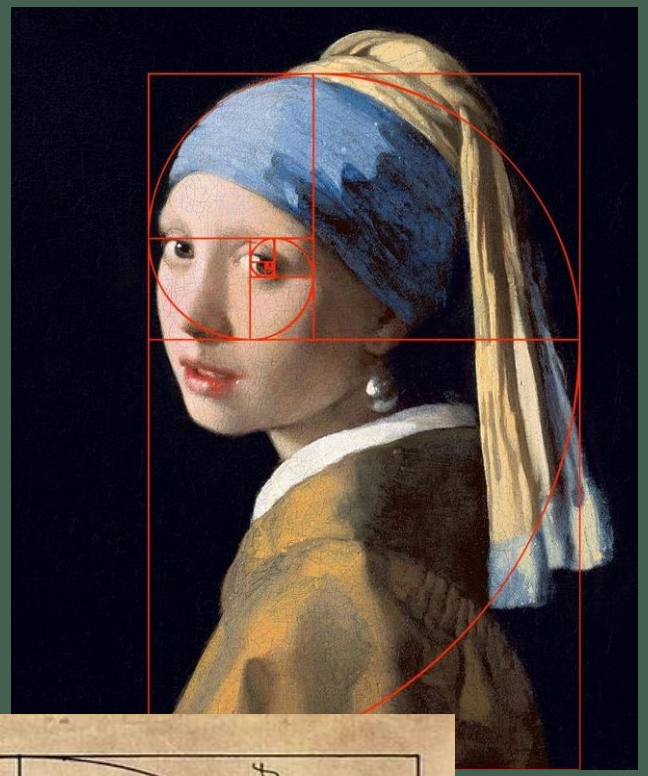


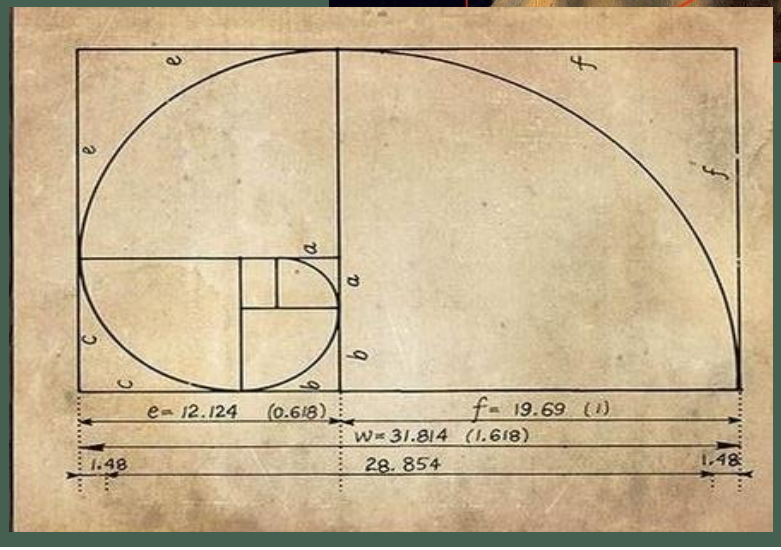


# Aukso pjūvis

Skaičius Fi, geriau žinomas kaip dieviška proporcija arba aukso pjūvis, proporcijų atžvilgiu yra balanso ir grožio standartas. Fi reikšmė apytiksliai 1,618. Dieviškoji proporcija tai tam tikras raštas kuris natūraliai kartojasi gamtoje. Štai todėl daugybė renesanso menininkų jį naudojo. Mona lisa yra vienas iš tų kūrinių, kuriuose Leonardas Da Vincis naudojo dieviškąją proporciją veide ir galvos bei kaklo santykyje, taigi šių vietų proporcija yra 1,618.

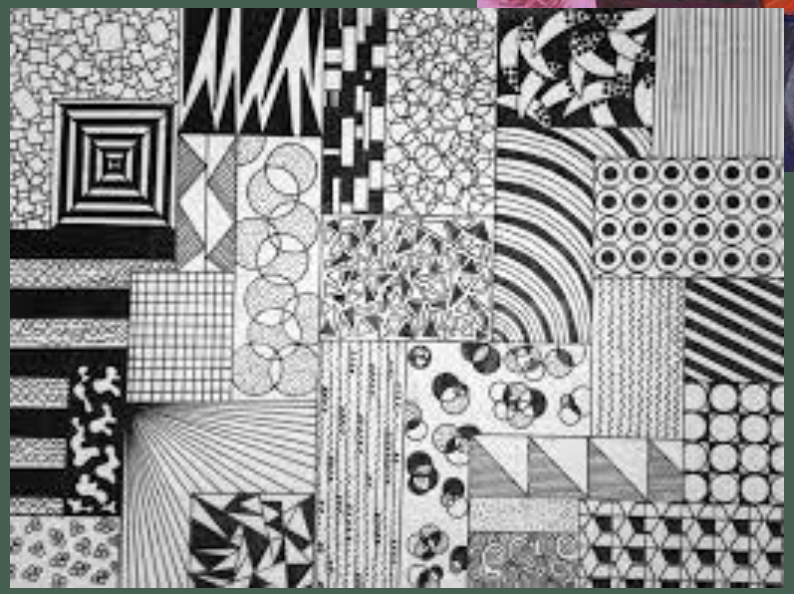




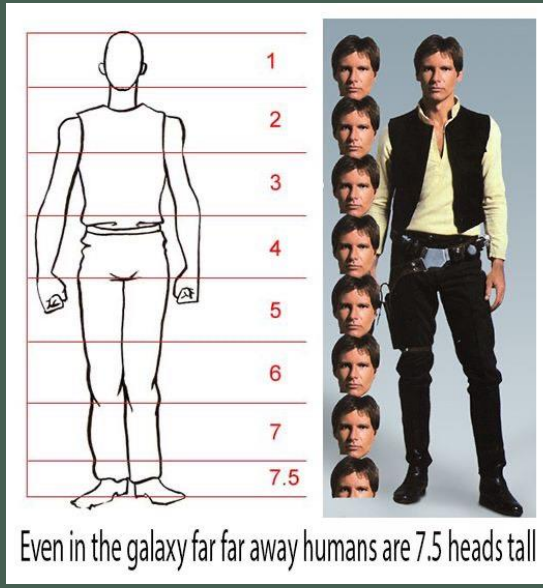
# Kompozicija

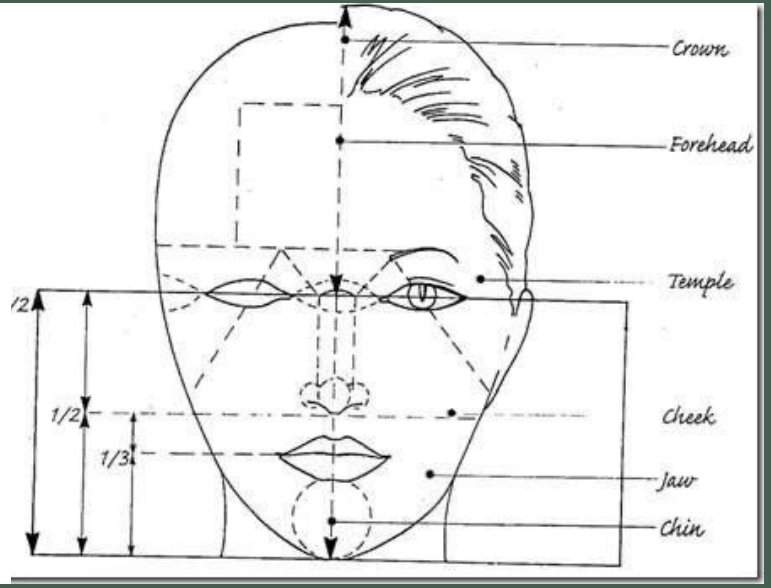
**Kompozicija** – meno kūrinio elementų išdėstymas, jų tarpusavio ryšys ir santykis su visuma. Dailės ir architektūros kompozicija sukuriama kontrastuojant, harmonizuojant, bei akcentuojant plastinės raiškos priemones (linijas, plokštumas, tūrius, spalvas, šviesą, šešėlius), nustatant vaizdo dalių proporcijas ir ritmą. Kompozicijos pobūdis priklauso nuo kūrinio paskirties ir medžiagų savybių, individualių autoriaus tikslų ir pasirinkto meninio stiliaus ar krypties principų.

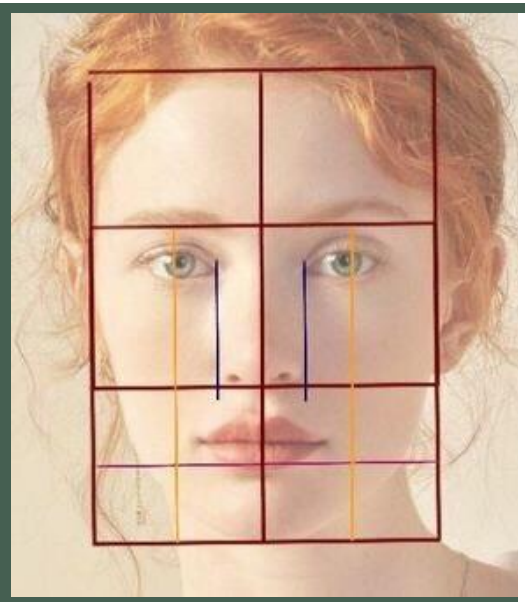


# Proporcija

- Propòrcijos dailės, architektūros kūrinio dalių arba kūrinio visumos ir dalių dydžių santykiai. Vienas svarbiausių kompozicijos elementų. Susijusios su kūrinio ritmika, simetrija, pusiausvyra, harmonine struktūra. Proporcijos turi matematinę (abstrakčią) ir grafinę (vaizdinę) išraišką.



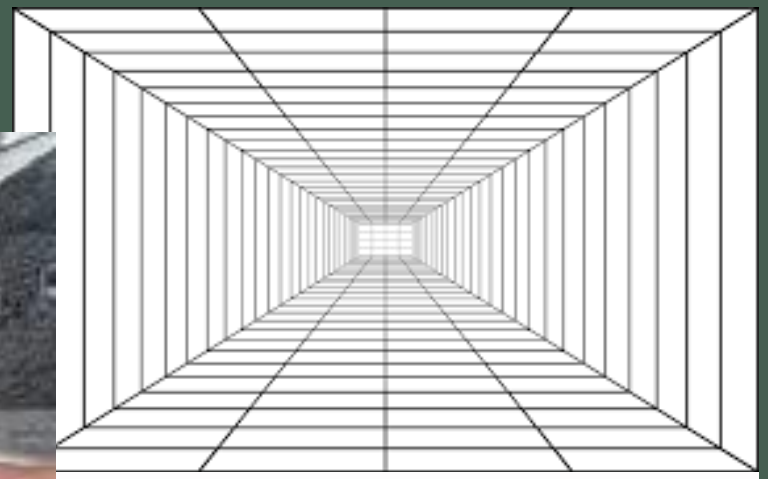



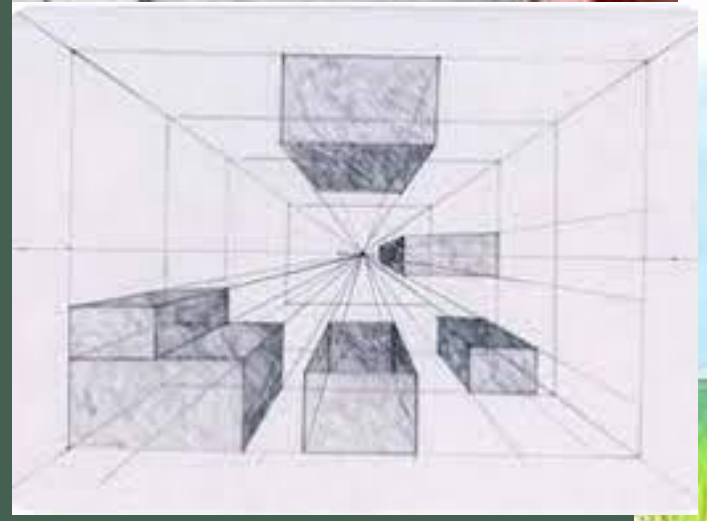



$$x\,kg - 98\,\%$$
$$1\,kg - 2\,\%$$
$$\frac{x}{1} = \frac{98}{2}$$
$$2 \cdot x = 98 \cdot 1$$
$$x = 49$$

# Perspektyva

- Perspektyva – trimačių kūnų vaizdavimo plokštumoje būda s, kuriuo sukuriama realių erdvių santykių ir apimčių iliuzija. Perspektyva pagrįsta optiniu reiškiniu – tariamu figūrų bei daiktų mažėjimu ir jų lygiagrečių linijų susikirtimu horizonte, kūnams tolstant nuo žiūrovo akies.





# Refleksija

Iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti, jog matematika ir dailė atrodo lyg du visiškai nesuderinami ir skirtingi dalykai. Pažvelgus iš arčiau galima atrasti daugybę sąsajų tarp sunkaus mokslo matematikos ir nuostabių dailės kūrinių. Tikriausiai dažniausiai pastebime simetrija arba geometrija, tačiau net nesusimąstome kiek daug matematikos gali būti dailėje. Ne kiekvienas žvelgdamas į meno kūrinį gali įžvelgti šiuos dalykus, todėl yra tokia profesija kaip meno kritikas.