

STRANE GEOMETRIJSKIH TIJELA

PROJEKCIJE



TEORIJSKO OBRAZLOŽENJE:

Valjak (cilindar) je geometrijsko tijelo ograničeno sa dva podudarna i paralelna kruga i jednom krivom (valjkastom, cilindričnom) površi. Površina valjka je $P=2\pi r(r+H)$ gdje je r poluprečnik baze valjka, a H visina valjka.

Kupa (konus) je geometrijsko tijelo koje ograničavaju jedan krug (osnova) i jedna kriva (konusna) površ – omotač. Površina kupe je $P=\pi(r+s)$ gdje je r poluprečnik baze, a s izvodnica kupe.

Piramida je geometrijsko tijelo omeđeno jednim mnogougлом i trouglovima kojima su osnovice stranice tog mnogougla, a vrh zajednički. $P=B+M$

gdje je B površina baze, a M površina omotača piramide.

Prizma je poliedar ograničen sa dva paralelna i podudarna mnogougla i onoliko paralelograma koliko svaki od tih mnogouglova ima stranica. $P=2B+M$ gdje je B površina baze, a M površina omotača prizme.

POTREBNI MATERIJAL ZA IZRADU EKSPONATA:

- Geometrijska tijela
- Kinetički pijesak
- Kutija



NIVO ZAHTJEVNOSTI TEME: OSNOVNA ŠKOLA

OBLAST: GEOMETRIJA

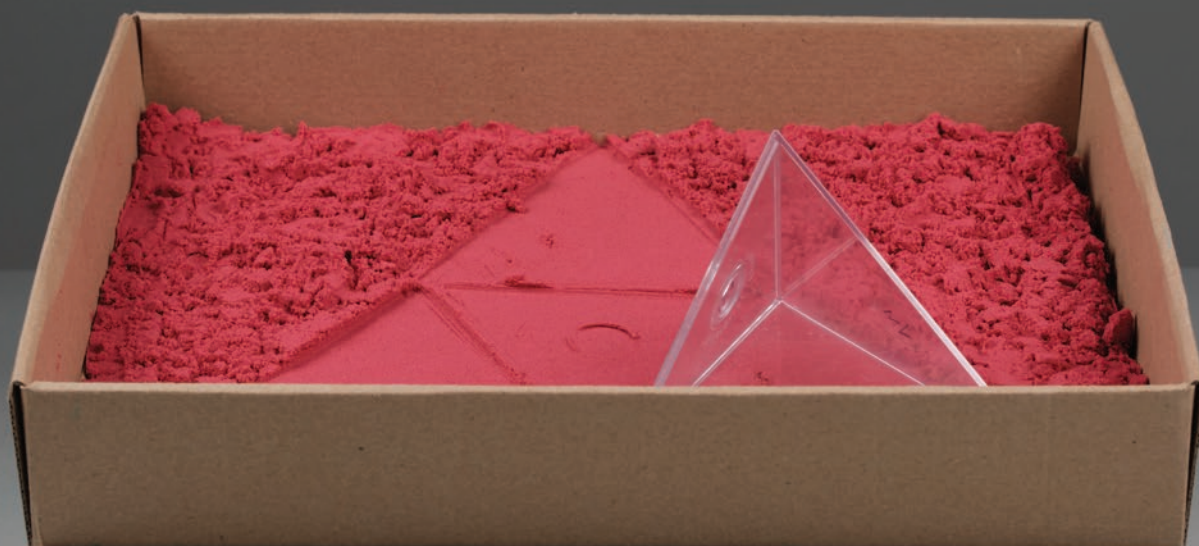
VEZA SA DRUGIM OBLASTIMA: FIZIKA, HEMIJA, INFORMATIKA, LIKOVNA UMJETNOST

KLJUČNE RIJEČI: PRIZMA, PIRAMIDA, VALJAK, KUPA, STRANA

AUTORI: TREĆA GIMNAZIJA

MENTOR: ILMA SMAJIĆ

UČENICI: DŽEJLA SELIMOVIĆ I EMINA SULJIĆ



Nivo zahtjevnosti izrade eksponata: ●●○

KORACI KONSTRUKCIJE EKSPONATA:

1. Kinetički pijesak ravnomjerno rasporediti na nekoj ravnoj površini
2. Odabrati jedno geometrijsko tijelo i staviti ga na kinetički pijesak
3. Za odabrano geometrijsko tijelo utisnuti u pijesak svaku od njegovih strana tako da se dobije mreža koja predstavlja prikaz površine datog tijela u ravni.

OBRAZLOŽENJE EKSPONATA:

Cilj ovog eksperimenta je demonstrirati strane tijela (koje očitavamo kao likove otisnute na pijesku), dok jednododirnim „valjanjem“ tijela po pijesku očitavamo mrežu tog tijela.

Na osnovu eksperimenta sa utiskivanjem tijela na kinetički pijesak uočavamo da su mreže geometrijskih tijela sastavljene od likova koji su ujedno strane tih geometrijskih tijela.

NIVO ZAHTJEVNOSTI TEME: OSNOVNA ŠKOLA

OBLAST: GEOMETRIJA

VEZA SA DRUGIM OBLASTIMA: FIZIKA, HEMIJA, INFORMATIKA, LIKOVNA UMJETNOST

KLJUČNE RIJEČI: PRIZMA, PIRAMIDA, VALJAK, KUPA, STRANA

AUTORI: TREĆA GIMNAZIJA

MENTOR: ILMA SMAJIĆ

UČENICI: DŽEJLA SELIMOVIĆ I
EMINA SULJIĆ