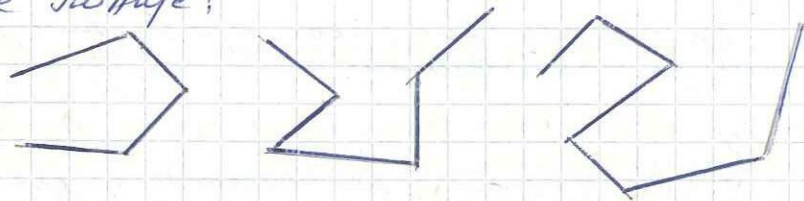


Конвексне и неконвексне линије просте и непросте линије.

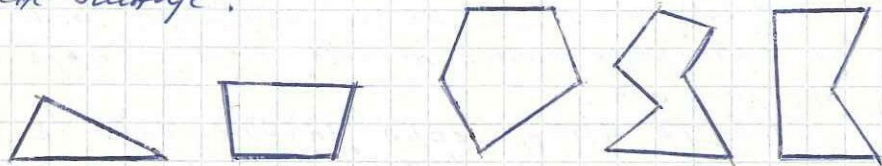
Познати се да се неке линије и неке границе састоје
 само од правих делова, само од делова праве линије.
 Нацртај такве отворене и затворене линије.

Отворене линије:



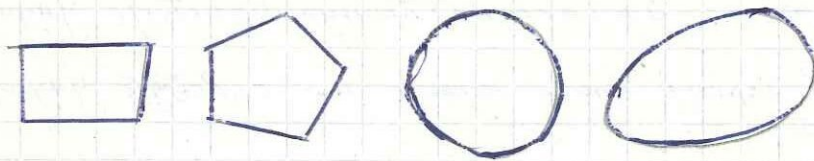
слика 263

Затворене линије:



слика 264

Нацртај затворене линије, без обзира да ли су им
 делови прави или криви.



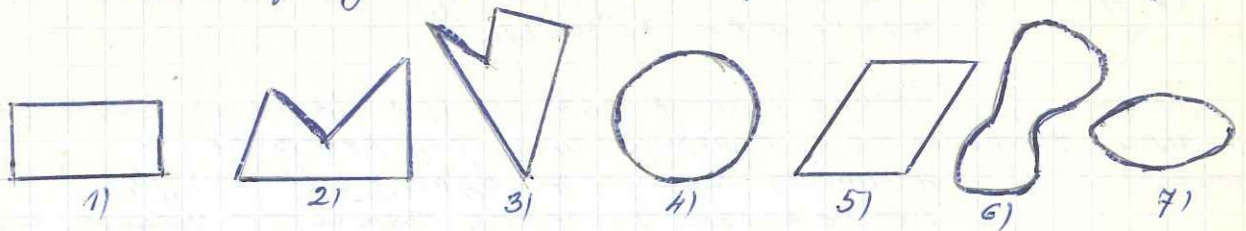
слика 265

На слици 265 нацртане су само конвексне линије,
 а ово и линија које нису конвексне, тј. неконвексне линије,
 оне су приказане на слици 266.



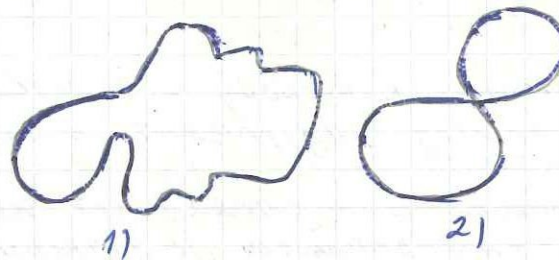
слика 266

545. Посматрај слику 267, Свака линија је обележена бројем. Зацртај које су конвексне, а које неконвексне линије.



Слика 267

Пажљиво посматрај затворене линије на слици 268.



Слика 268

Обе затворене линије су неконвексне. Затворена линија 1) одређује унутрашњост (Јер могу да замислимо да се у њој „шетам“ а да никако не „прелазим“ преко затворене линије).

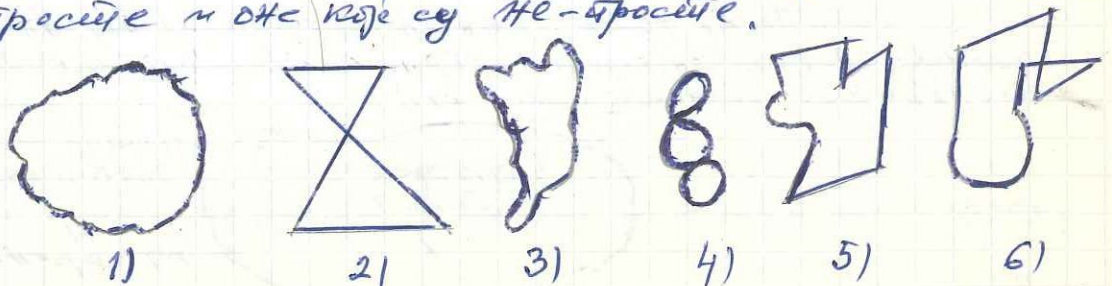
Да ли је то случај и са затвореном линијом 2)? Није, јер ако покушавам да се „шетам“ по унутрашњости то не могу да урадим, јер морам да „прелазим“ преко линије. Видим да је ова линија „сложенија“ од затворене линије 1). Зато пажљиво посматрај како се цртају затворене линије 1) и 2). Шта забележим?

Забележим да затворена линија 1) није не седе саму себе, док то није случај са затвореном линијом 2). Она седе саму себе на једном месту (а може и на више места).

Затворена линија 1) зове се проста линија, а затворена линија 2) зове се не-проста линија.

Проста линија одређује унутрашњост, а не-проста линија не одређује унутрашњост.

546. Посматрај затворене линије на слици 269 и одреди оне које су просите и оне које су не-просите.



Слика 269

547. Нарисај просте и не-просте линије и одрези које од њих одређују (имају) унутрашњост. Шта је свакој заједнак?

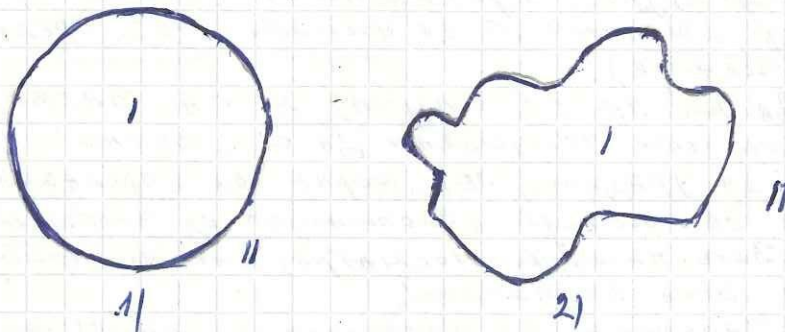
Проста линија без обзира дали је конвексна или неконвексна одређује (има) унутрашњост. Не-проста линија не одређује (нема) унутрашњост. Ово сазнање ти је од нарочитог значаја, што ћеш касније видети.

ГРАНИЦЕ И ОБЛАСТИ

548. Нарисај конвексну и неконвексну просту затворену линију и одрези њихову унутрашњост и спољашњост.

Унутрашњост и спољашњост зове се заједничким именом ОБЛАСТ. Унутрашњост је затворена област а спољашњост је отворена област.

Замисли да је на земљу стављен један обрз (1) и један какао (2) као што показује слика 270.



Слика 270

Шта уочаваш посматрајући ове две просте линије?

Уочаваш да проста затворена конвексна линија 1) одређује једну унутрашњост (I) или унутрашњу област (I) и једну спољашњу област (II). Такође проста затворена неконвексна линија 2) одређује једну унутрашњост (I) или унутрашњу област (I) и једну спољашњост (II) или спољашњу област (II).

Према томе, свака проста затворена линија је граница једне затворене и ограничене области и једне отворене неограничене области (слика 271).



Слика 271

Закривљеном: Једна затворена проста линија одређује две области (затворену и отворену).

Колико области одређују две затворене линије?

Две затворене линије одређују три области (две отворене и једну затворену).

Колико области одређују три затворене линије?

Оне одређују 4 области (3 затворене и једну отворену).

Значи: број области је за један већи од броја затворених простих линија које се не секу и не додирују.

Испитај колико области одређују две криве које се секу (оне одређују 4 области). А две криве које се додирују.

Ако ти овај случај забављује и не можеш да одредиш број области, у праву си, јер оне тешко образују непропусну линију.

Многоуглови. Права линија и тачка.
Нека тројмензисонална слика

Формирање представа неких многоуглова

Додатним радом формирана је извесна представа многоугла. До формирање појма многоугла је само дуг пут. Постепено уопштавање неке ознаке тог појма и разликовање неке врсте многоугла је први ниво „геометријског мишљења“. То ће бити омогућити да представи многоугла изведем из представе (појма) линија.

549. Нацртај произвољну затворену линију.

550. Нацртај једну конвексну и једну неконвексну просту линију.

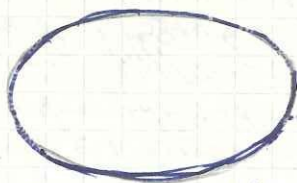
551. Нацртај произвољну затворену просту линију тејм су сви делови праве линије.

552. Нацртај једну конвексну затворену линију састављену од правих линија. Избери делове из којих је састављена ова нацртана линија.

553. Нацртај једну неконвексну затворену просту линију састављену од правих линија. Избери делове неконвексне просне линије.

Линија која је нацртана у задатку 551 зове се многоугла. А линија нацртана у задатку 552 зове се многоугла.

Да ли је нацртана простица зашворена линија на слици 272 многоугао?



Слика 272

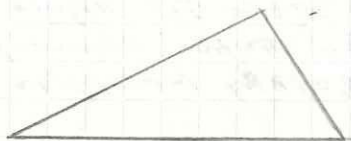
Не, није многоугао. Ово је зашворена крива линија. Зашто није многоугао?

554. Нацртај криве линије које нису многоуглови.

555. Нацртај многоугао који се састоји од 4 „правих линије“, 5 „правих линија“. [1]
Да ли може да се нацрта многоугао од 6 „правих линија“?

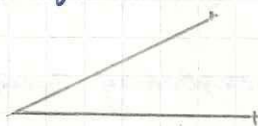
556. Нацртај многоугао који се састоји од „најмање могуће“ правих линија“. [1]

Пошто је у претходним задацима извршено да се многоугао састоји од 4 „правих линија“, 5 „правих линија“ 6 и више „правих линија“ цртај многоугао који има мање од 4 „правих линија“.



Слика 273

Многоугао који има 3 „правих линије“ (сл. 273),



Слика 274

Не постоји многоугао који се састоји од „две правих линије“. Зашто? Зашто није многоугао зашворена линија састављена од „правих линија“. Линија на слици 274 је отворена линија.

Твој нацртани многоугао (сл. 273) зове се тро-угао. Многоугао који се састоји од 4 „правих линије“ зове се четворо-угао (Задатак 555 слика 51 реџава).

Мислим да зови име многоугла који се састоји од 5 „правих линија“. Тај многоугао зове се пето-угао.

Тако, то значи да схватају као се дају имена многоугловима: троугао, четвороугао, петоугао, шестоугао, седамугао, итд.