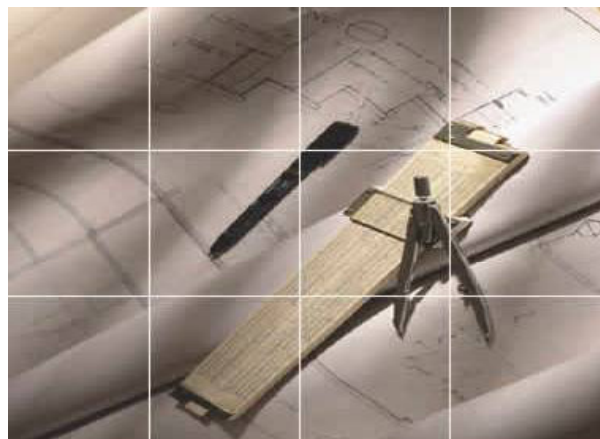
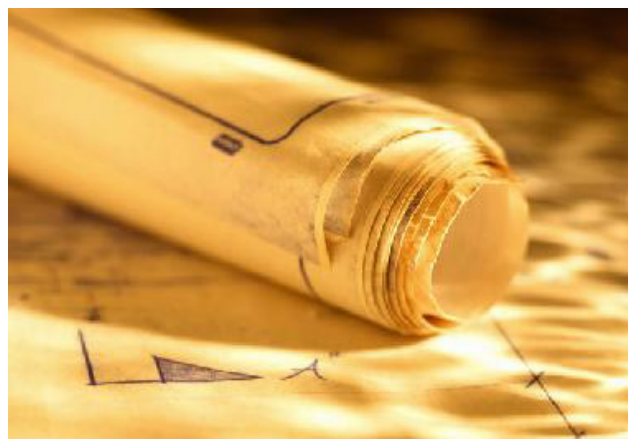




# استانداردها و شیوه رسم سه نما





## عناوین

■ انتخاب نما.

■ نحوه قرارگیری نماها.

■ مراحل رسم سه نما.

■ مماس ها و محل های برخورد.



# انتخاب نما





## مراحل انتخاب نما

۱- جسم را بنحوی بپرخانید تا در بهترین موقعیت **نسبت** به جعبه شیشه ای قرار گیرد.

۲- نمای از جلو را انتخاب کنید.

۳- نماهای مجاور را انتخاب کنید.

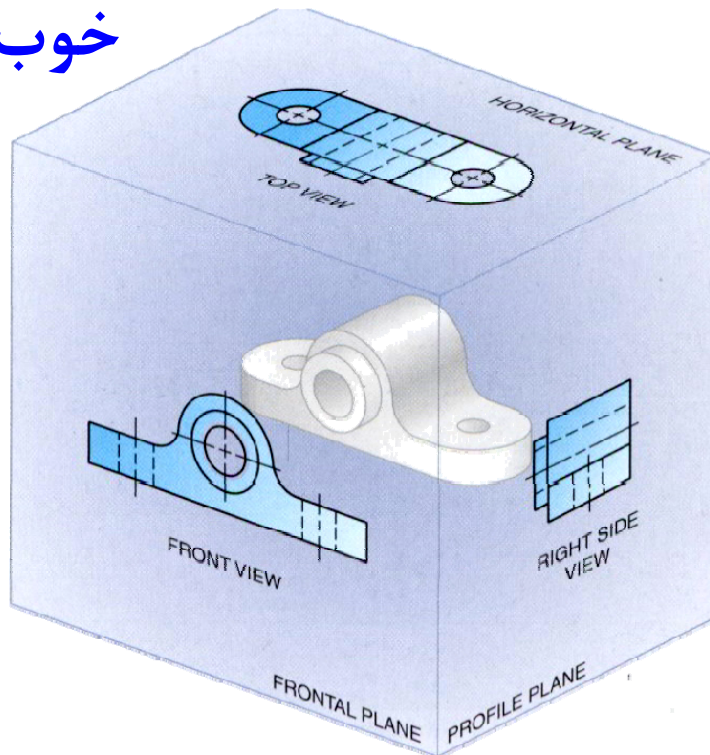


## مرحله اول: چرخاندن جسم

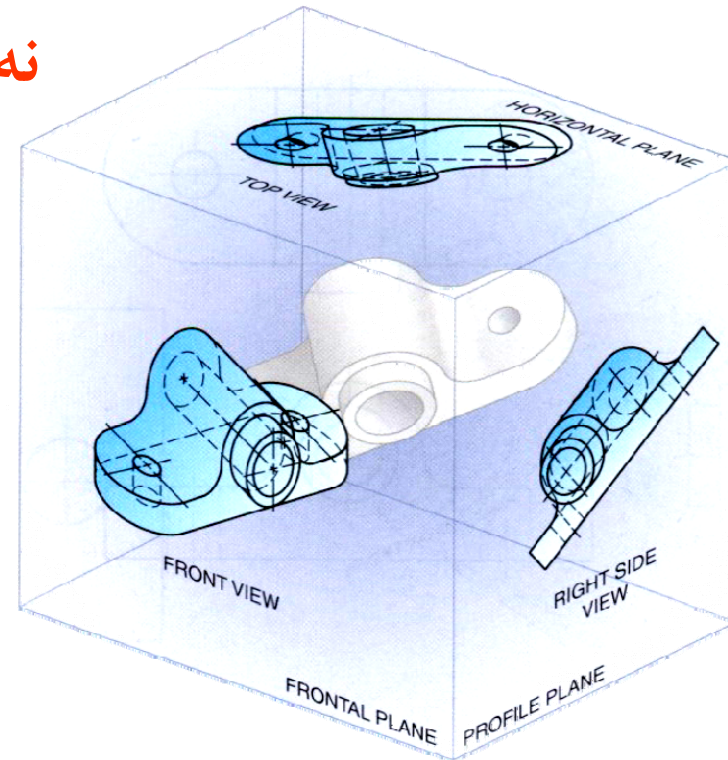
■ جسم باید در **موقعیت طبیعی** اش قرار داده شود.

■ خصوصیات جسم در هر سه نما باید در **اندازه و شکل واقعی** ارائه شود.

خوب



نه!

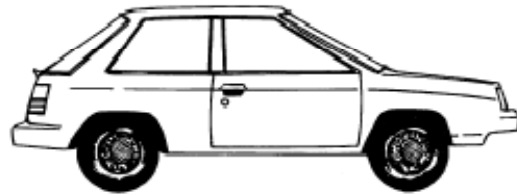




## مرحله دوم: انتخاب نمای جلو

بلندترین بعد جسم را باید بعنوان عرض جسم لحاظ کرد.

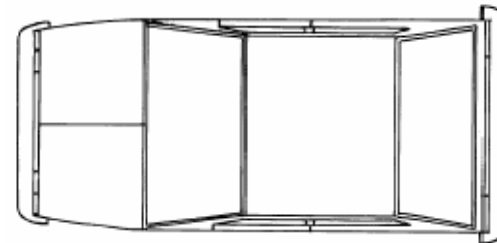
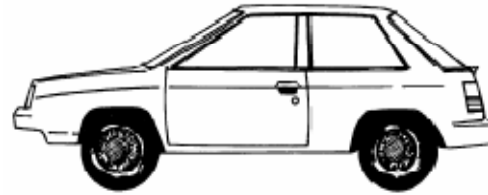
### حالت اول



فضای بیشتری را هدر می دهد.

**نامناسب**

### حالت دوم



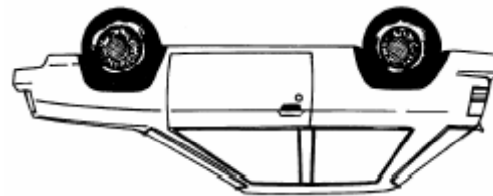
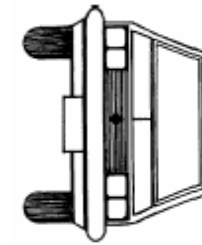
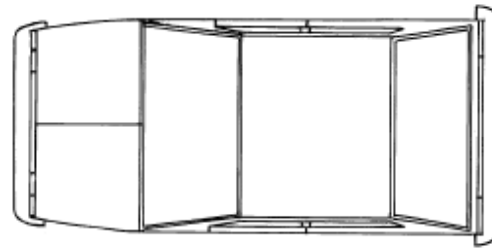
**خوب**



## مرحله دوم: انتخاب نمای جلو

■ نماهای مجاوری که از نمای روبروی انتخاب شده، تصویر شده‌اند باید در موقعیت طبیعی‌شان قرار گیرند.

نامناسب

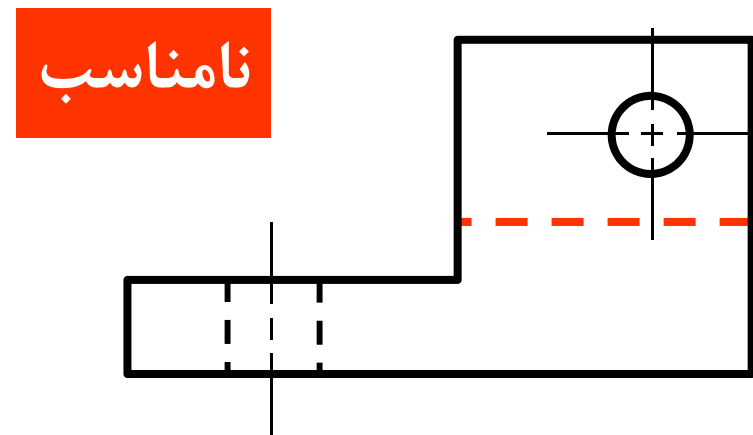
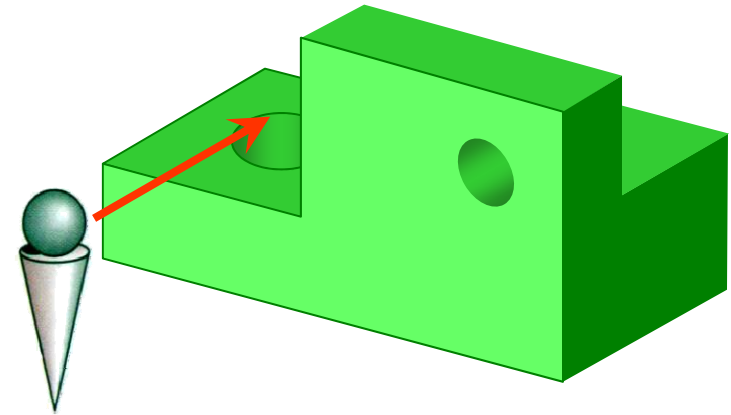
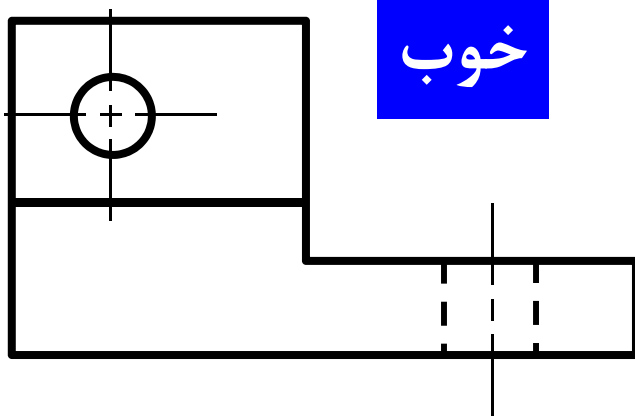
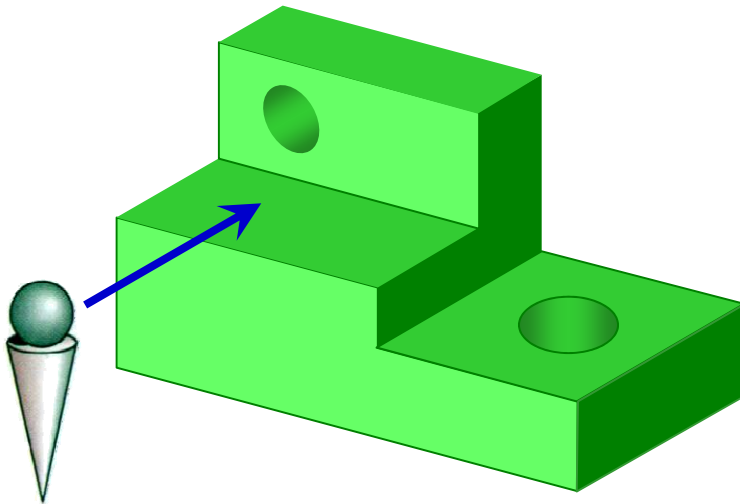






## مرحله دوم: انتخاب نمای جلو

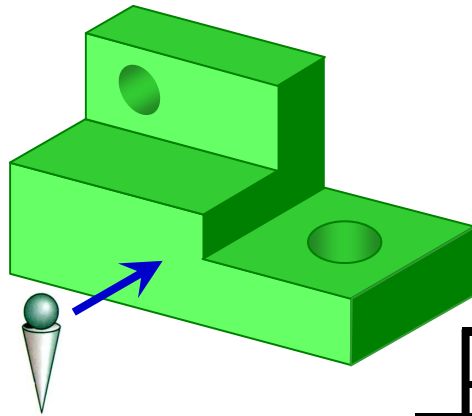
■ نمایی را انتخاب کنید که کمترین مقدار خطوط نامرئی را داشته باشد.



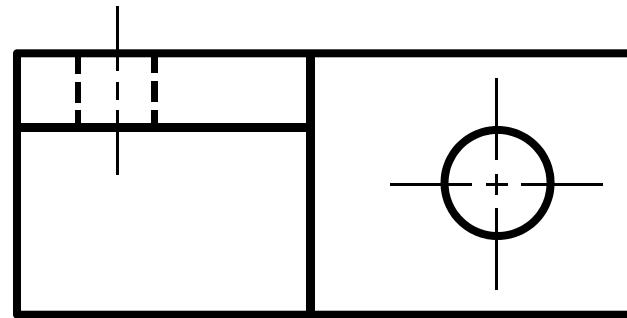


## مرحله سوم: انتخاب نمای مجاور

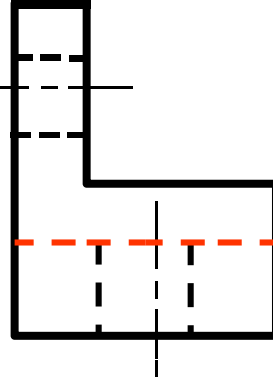
نمایی را انتخاب کنید که کمترین مقدار خطوط نامرئی را داشته باشد.



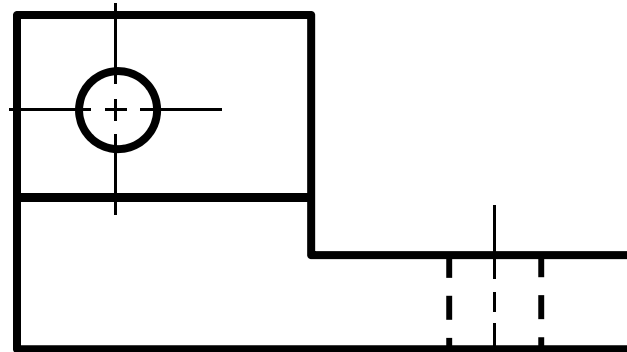
خوب



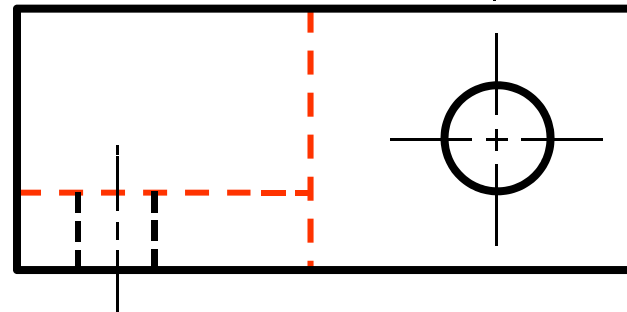
نامناسب



نامناسب



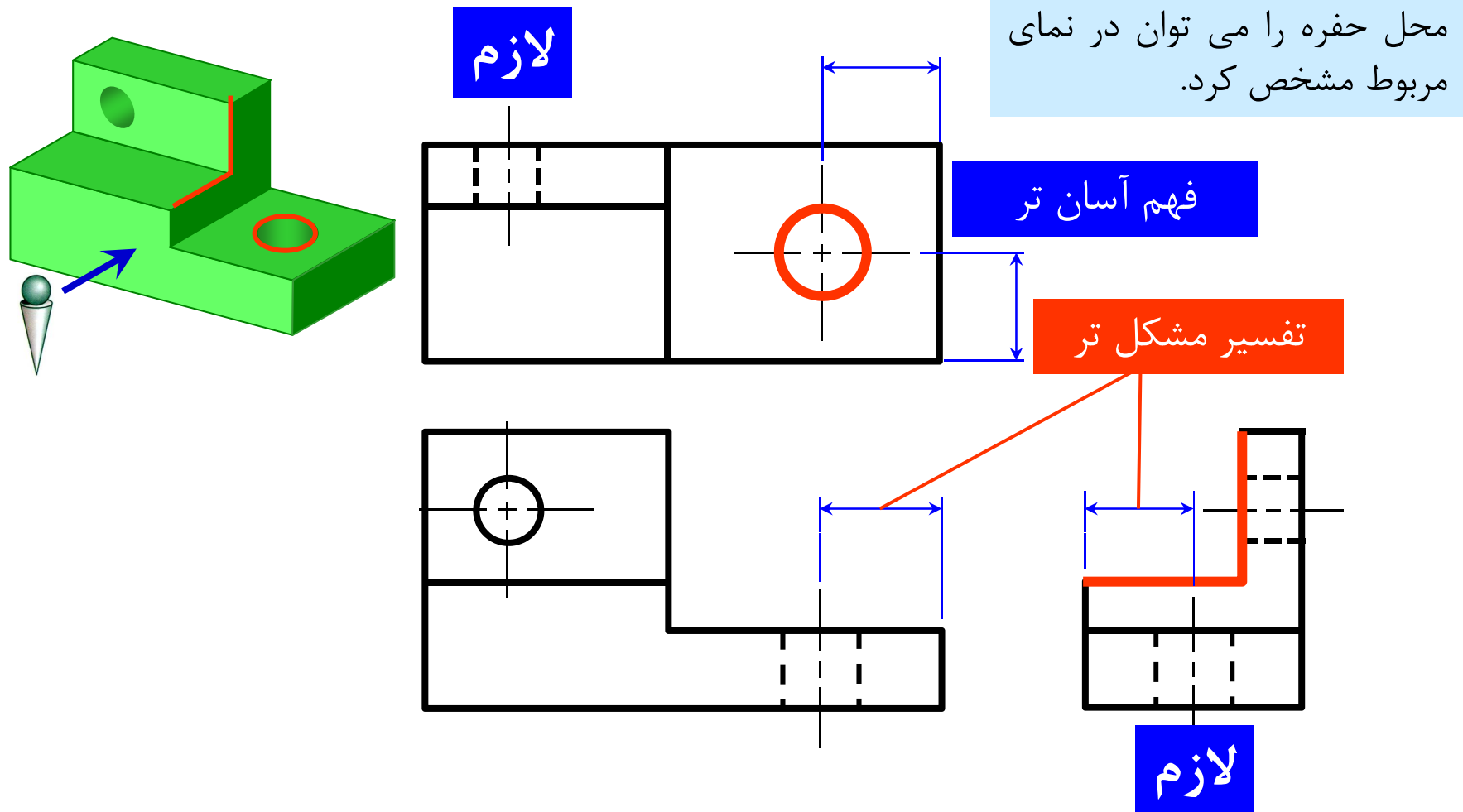
خوب





## مرحله سوم: انتخاب نمای مجاور

■ کمترین تعداد نماها را که بتوانند خصوصیات اصلی جسم را نمایش دهند، انتخاب کنید.

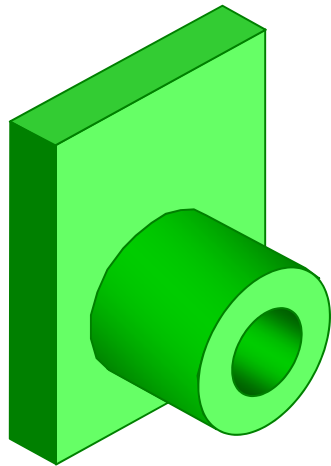




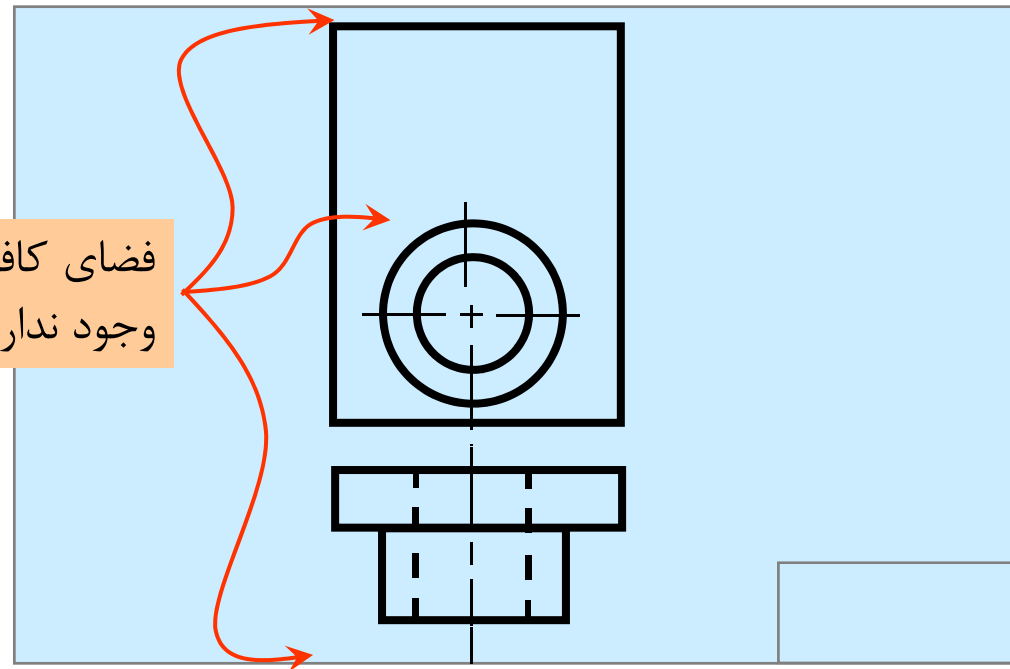
## مرحله سوم: انتخاب نمای مجاور

■ نماهایی را انتخاب کنید که برای فضای نقشه مورد نظر مناسب باشند.

ضعیف



فضای کافی برای اندازه‌گذاری وجود ندارد.

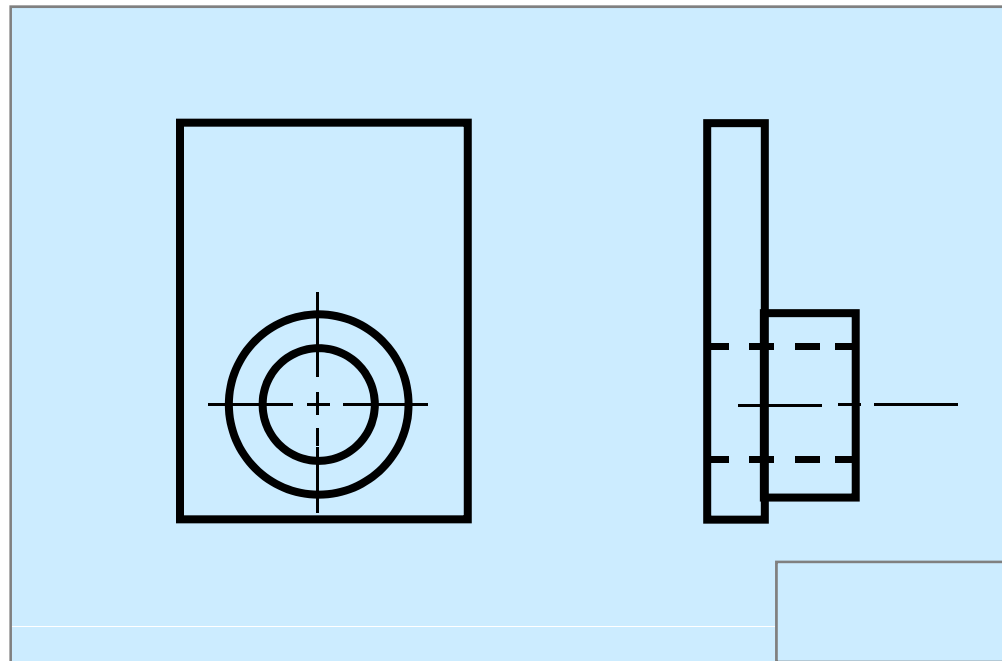
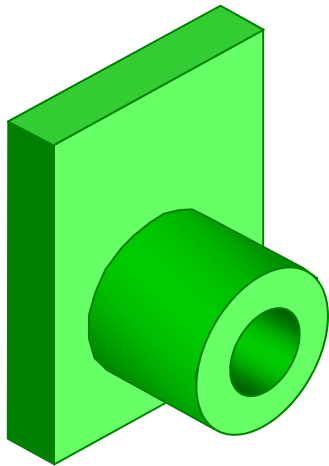




## مرحله سوم: انتخاب نمای مجاور

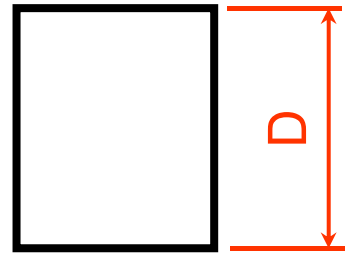
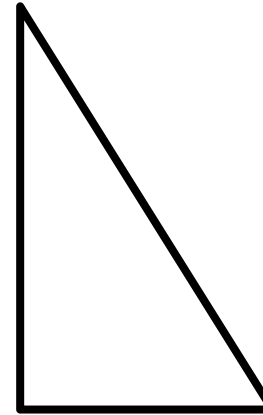
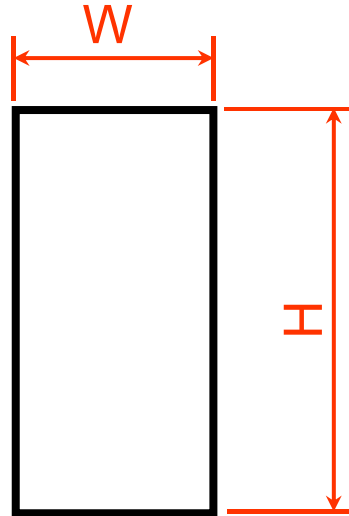
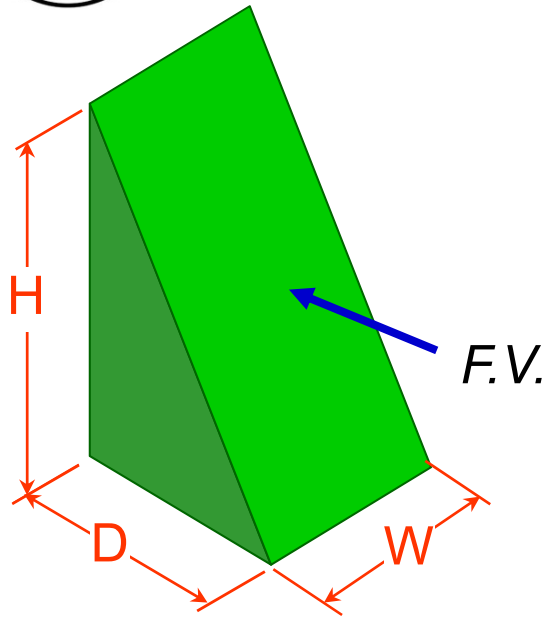
■ نماهایی را انتخاب کنید که برای فضای نقشه مورد نظر مناسب باشند.

خوب

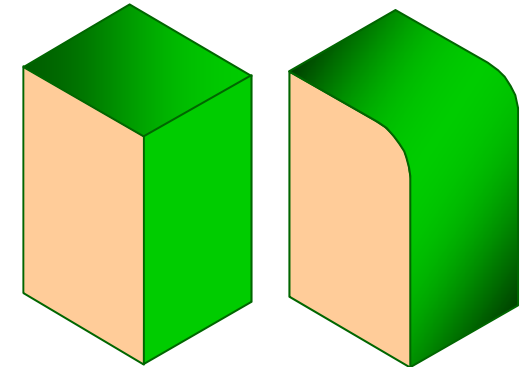




## مثال: انتخاب نما



به اشتباه انداختن...



F.V. & T.V.

Three views

F.V. & L.S.V.

توصیف اندازه



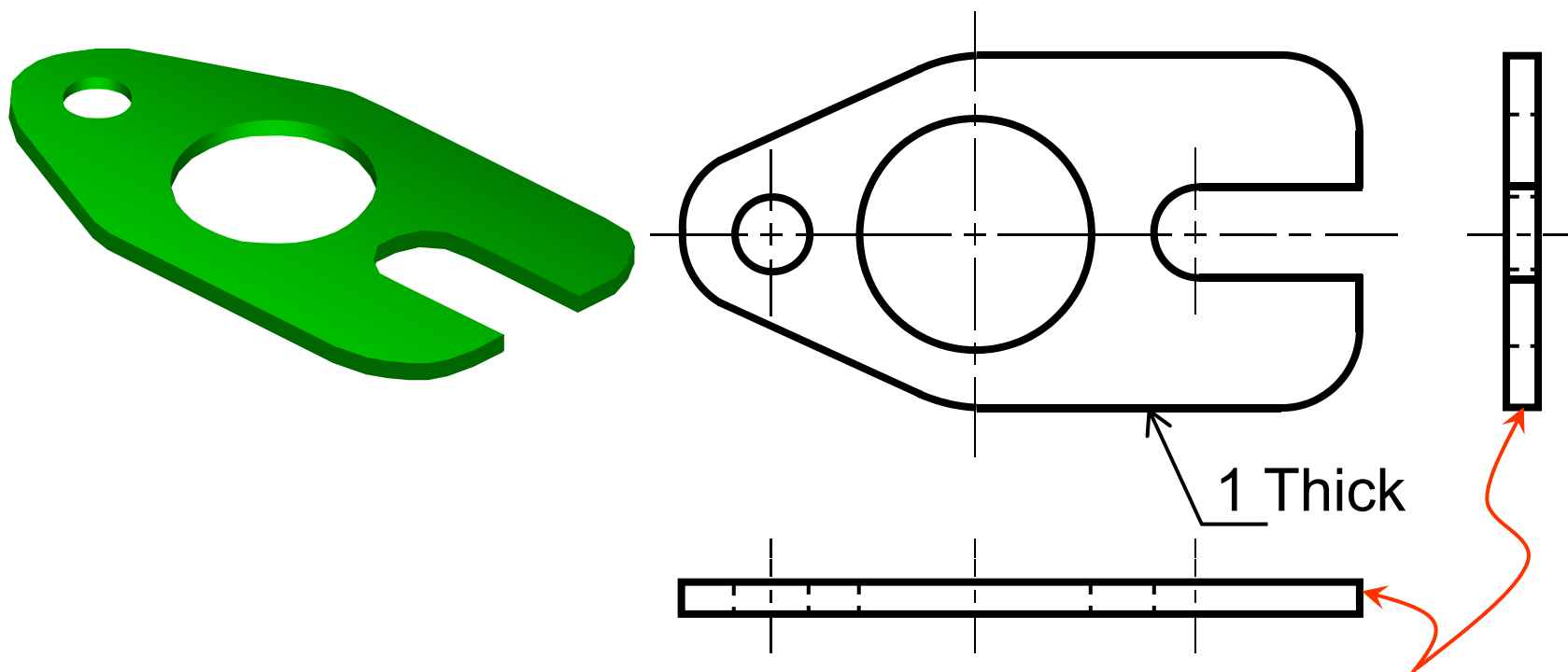
توصیف شکل





## رسم تک نمایی

■ قطعات صاف که دارای ضخامت یکسان هستند.



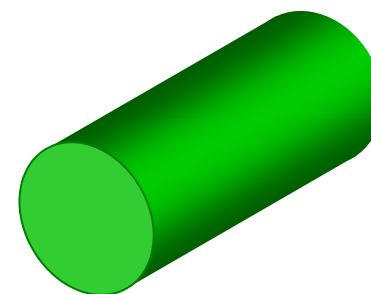
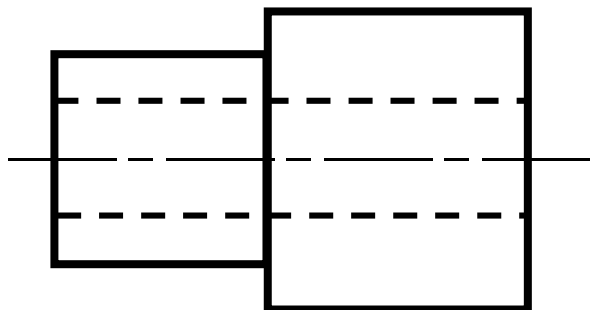
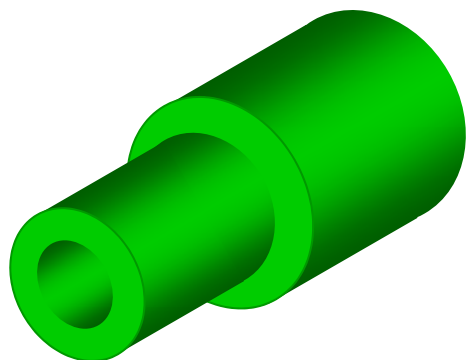
غیر ضروری

این دو نما تنها اطلاعاتی مربوط به ضخامت قطعه را ارائه می دهند!

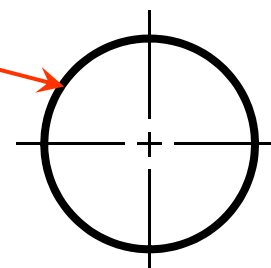
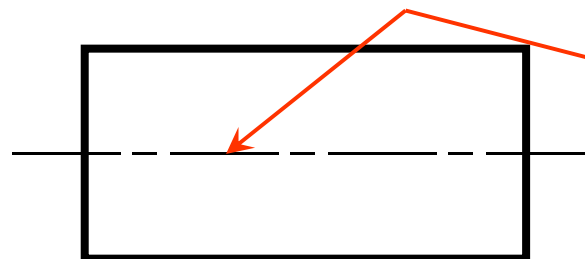


## رسم تک نمایی

■ قطعات سیلندری شکل.



اشاره به سیلندر دارد!



غیر ضروری

تکراری!



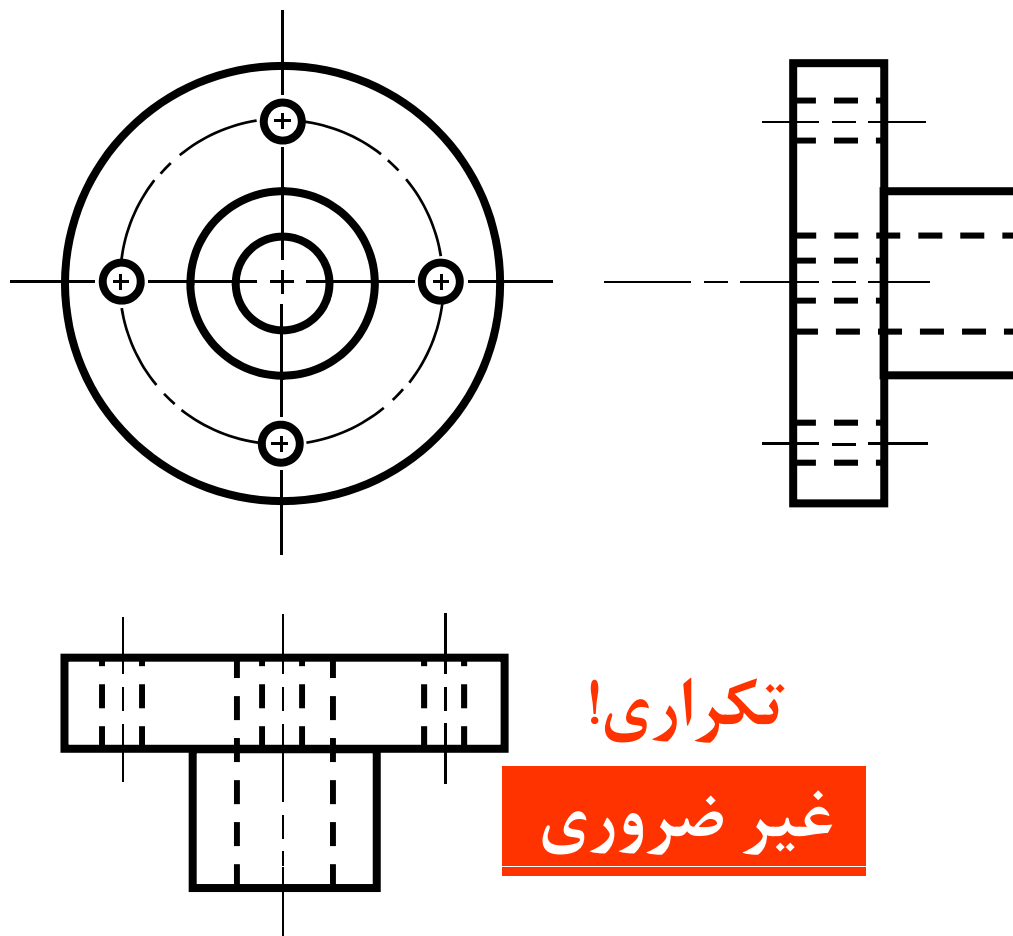
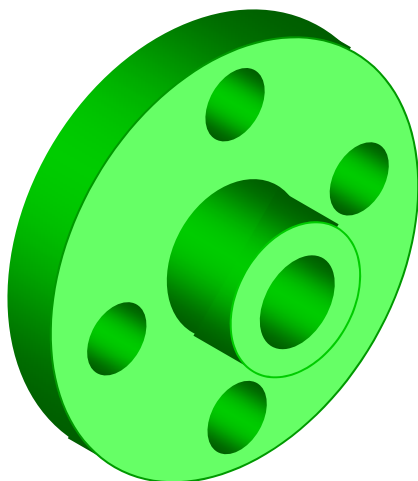
غیر ضروری





## رسم دو نمایی

■ زمانی که یک نمای یکسان وجود داشته باشد.



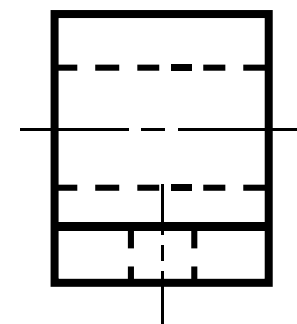
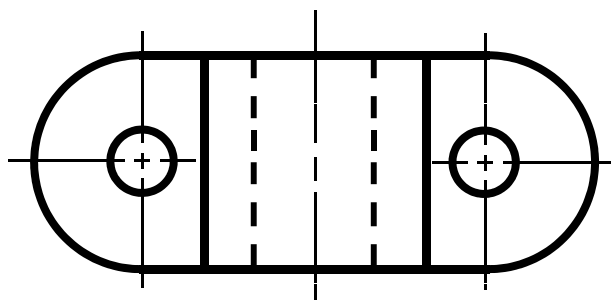
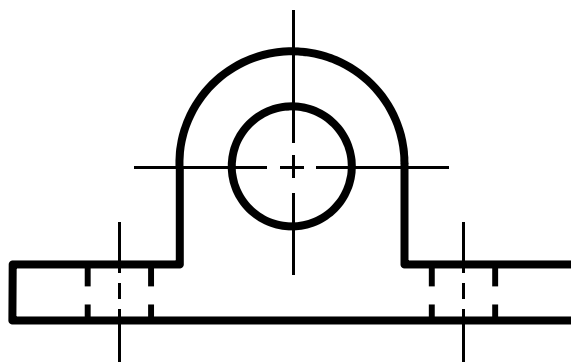
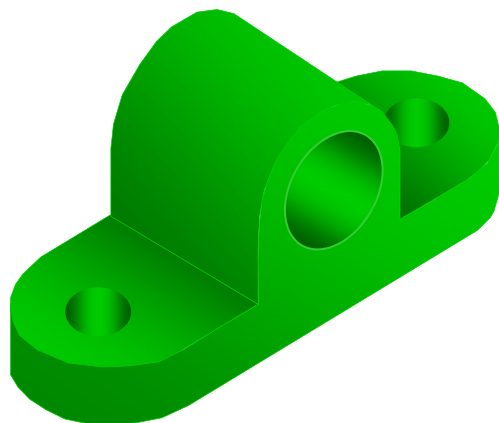
تکراری!

غیر ضروری



## رسم دو نمایی

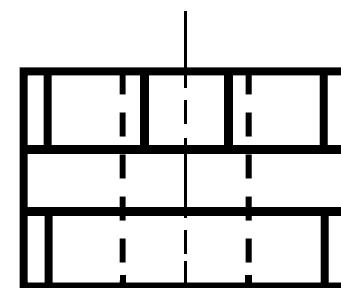
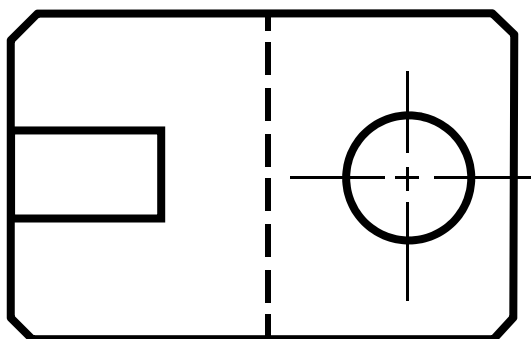
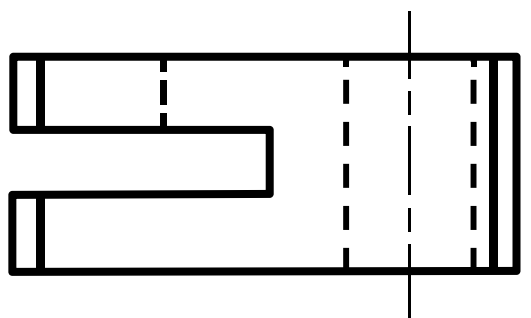
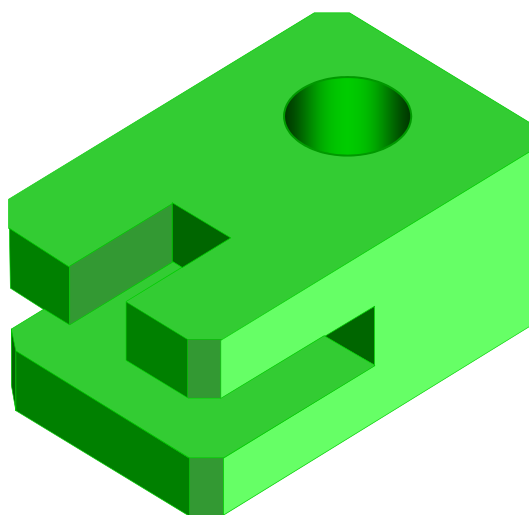
■ زمانی که نمای سوم حاوی اطلاعات معناداری از بدنه جسم نباشد.



غیر ضروری

## رسم دو نمایی

■ زمانی که نمای سوم حاوی اطلاعات معناداری از بدنه جسم نباشد.



غیر ضروری



# نحوه قرارگیری نماها





## سیستم های تصویر جسم

### ۱- تصویر در فرجه اول

✓ کشورهای اروپایی.

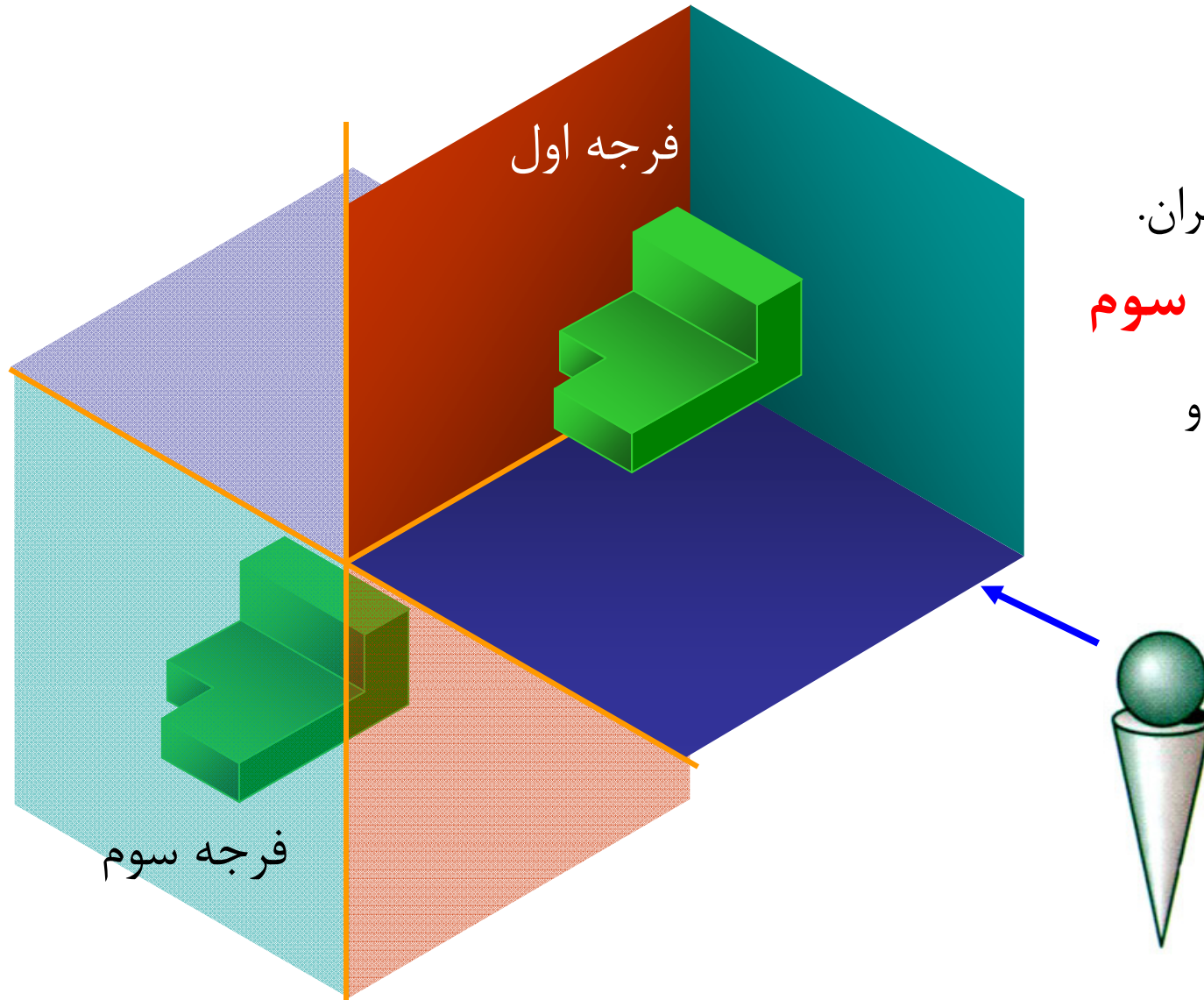
✓ استاندارد ISO.

✓ جمهوری اسلامی ایران.

### ۲- تصویر در فرجه سوم

✓ آمریکا، کانادا، ژاپن و

تایلند.

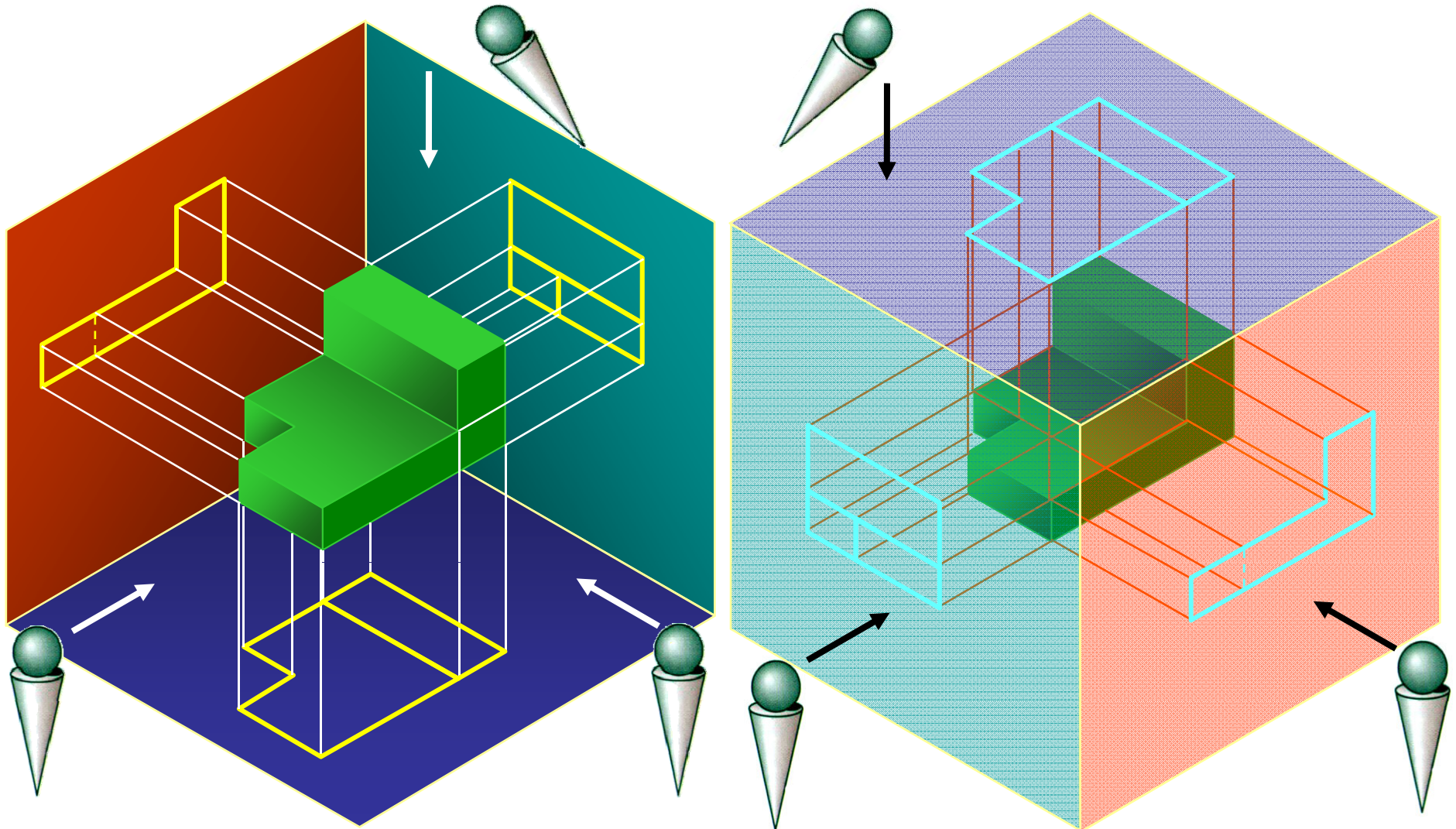




# تصویر متعامد جسم در سیستم های تصویر

فرجه اول

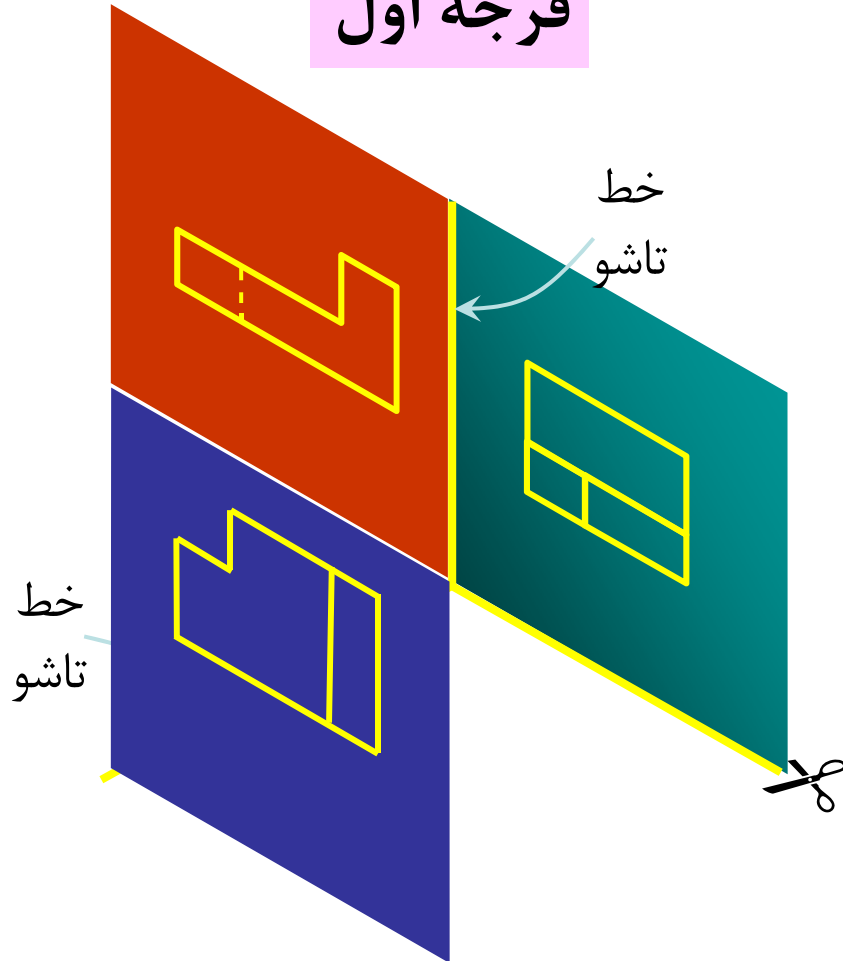
فرجه سوم



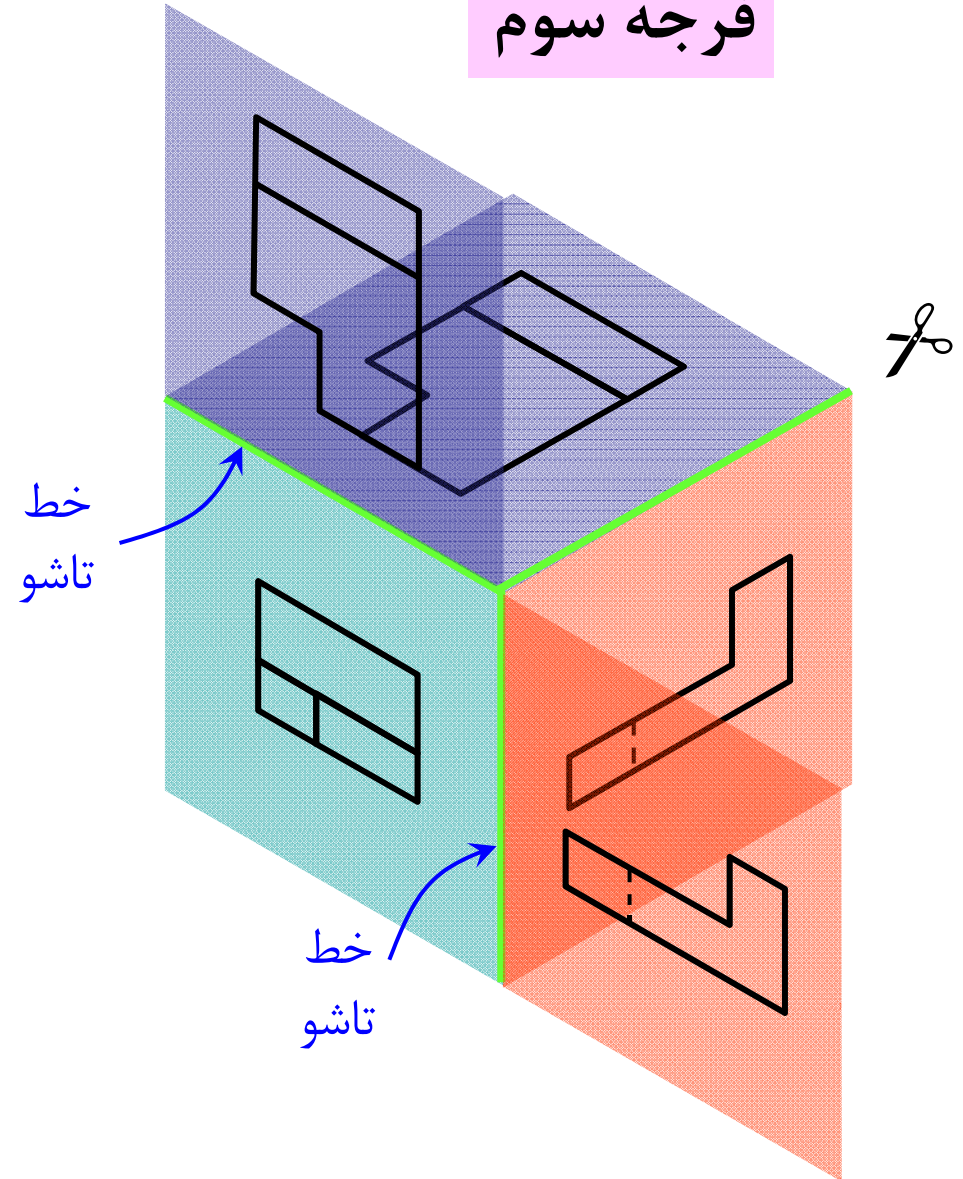


# تصویر متعامد جسم در سیستم های تصویر

فرجه اول



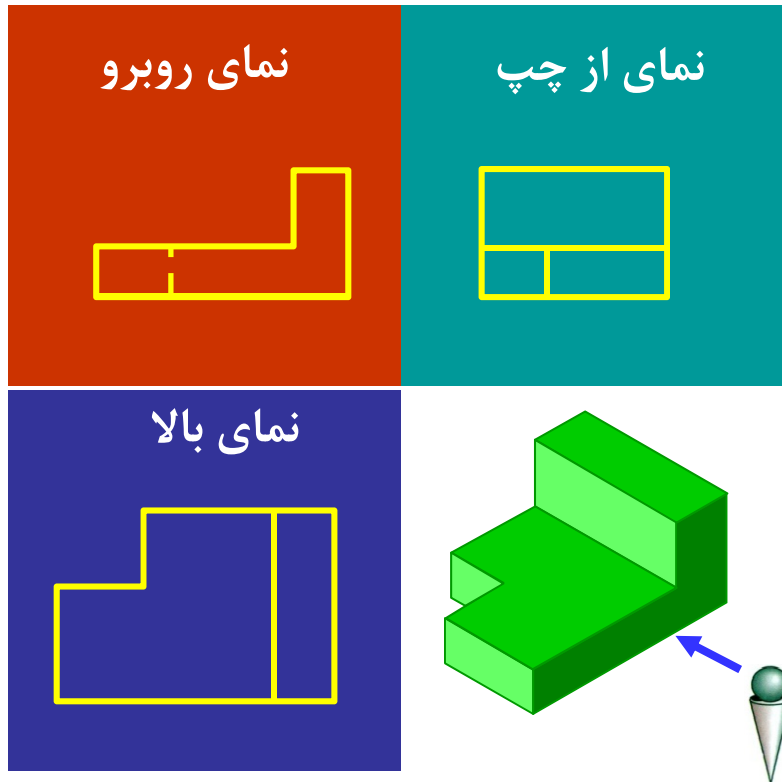
فرجه سوم



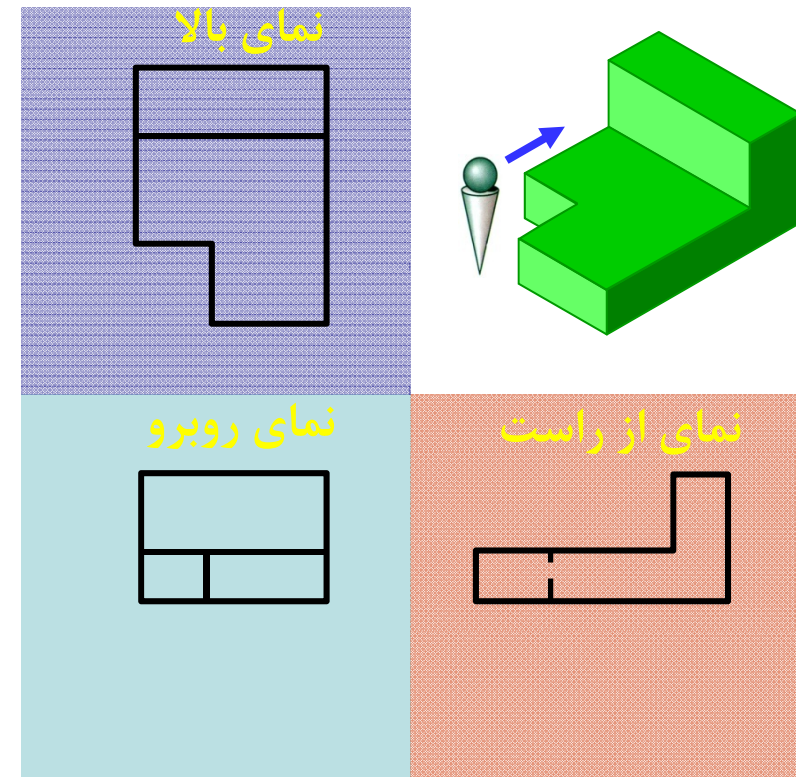


# تصویر متعامد جسم در سیستم های تصویر

## فرجه اول



## فرجه سوم

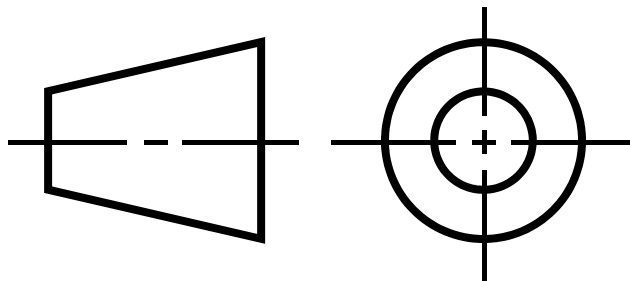
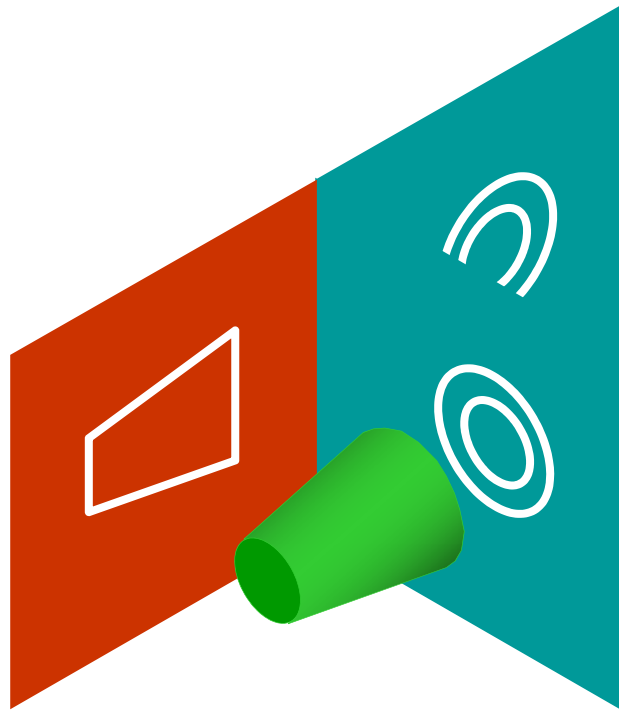




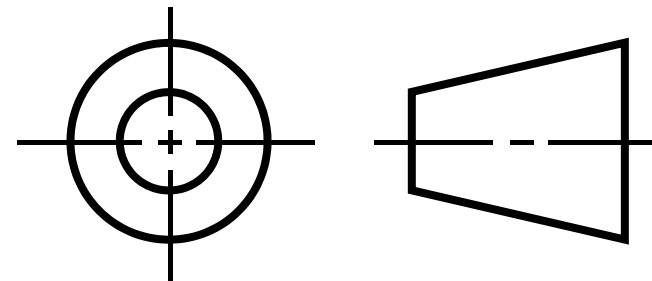
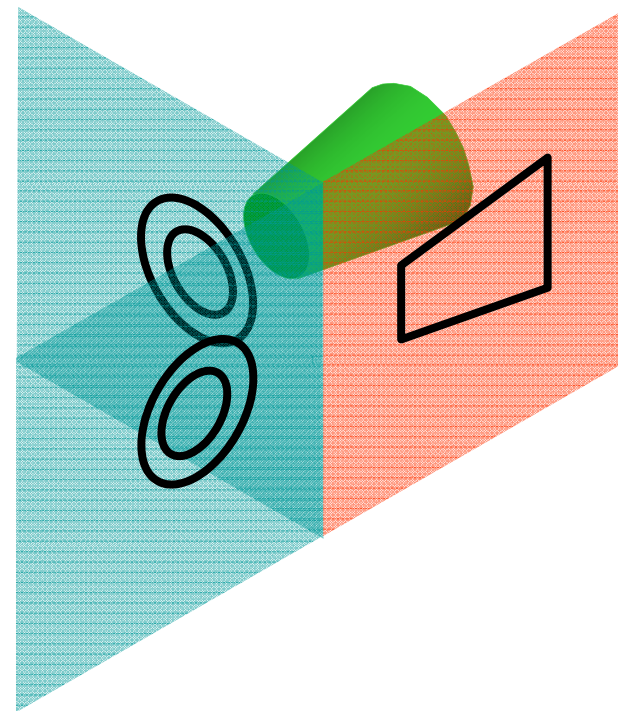


# تصویر متعامد جسم در سیستم های تصویر

## فرجه اول



## فرجه سوم





# مراحل رسم سه نما



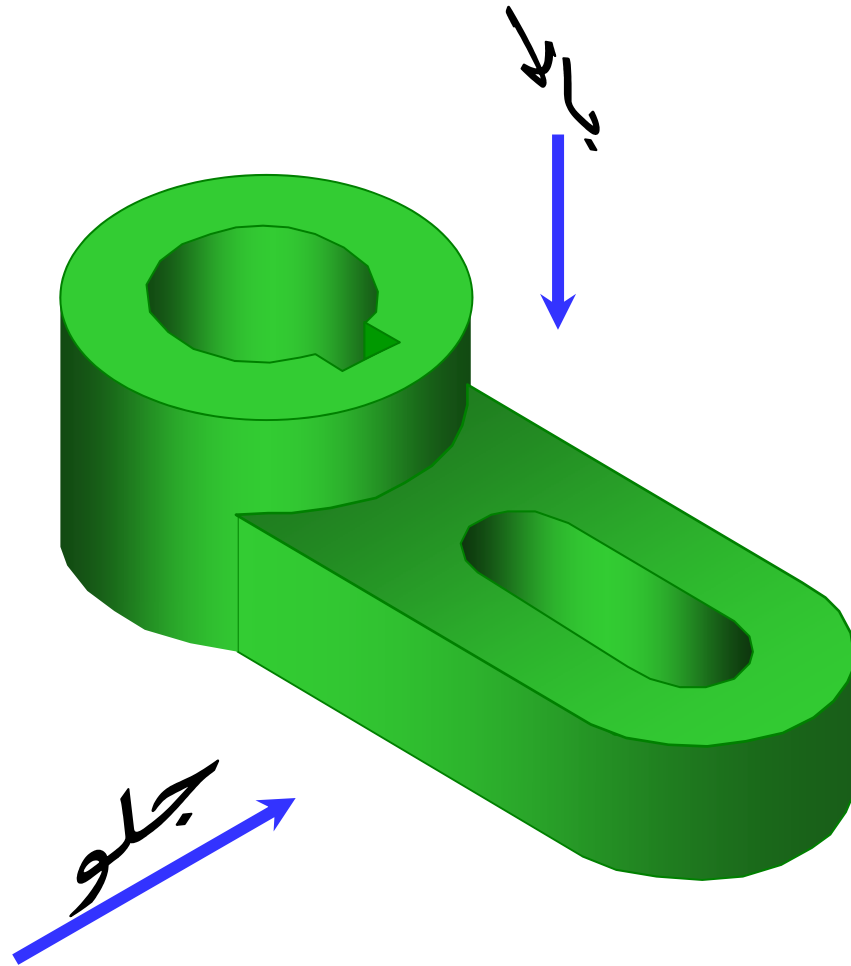


## مراحل رسم

- ۱- نماهای لازم را انتخاب کنید.
- ۲- طرح اولیه ای از نماها رسم و آنها را در نقشه جایابی کنید.
- ۳- نماهای را تصویر کنید.
- ۴- نماها را اندازه گذاری کنید.

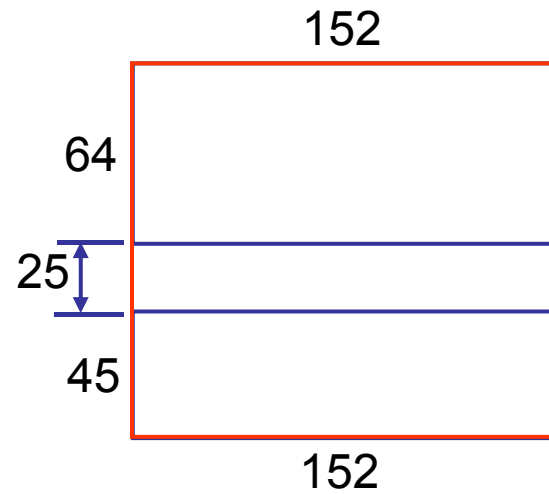
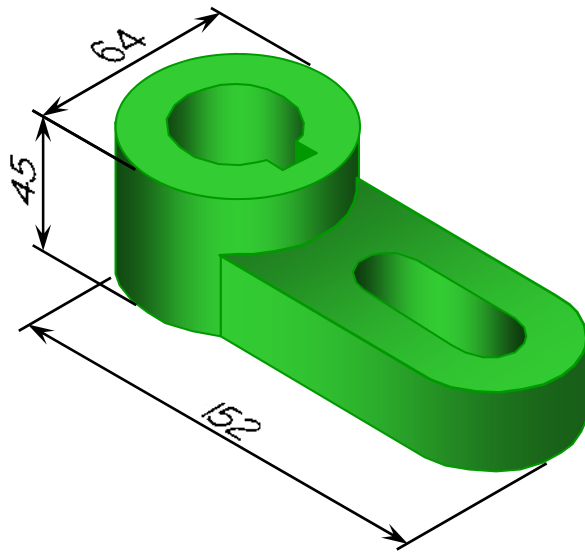


# ۱- انتخاب نماهای لازم



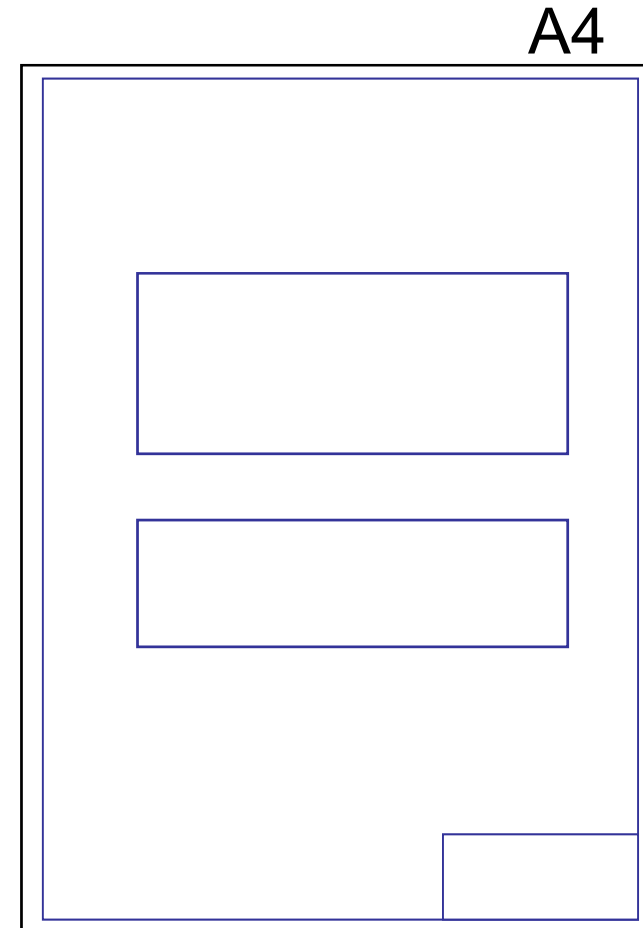


## ۲- طرح اولیه و جایابی نماها



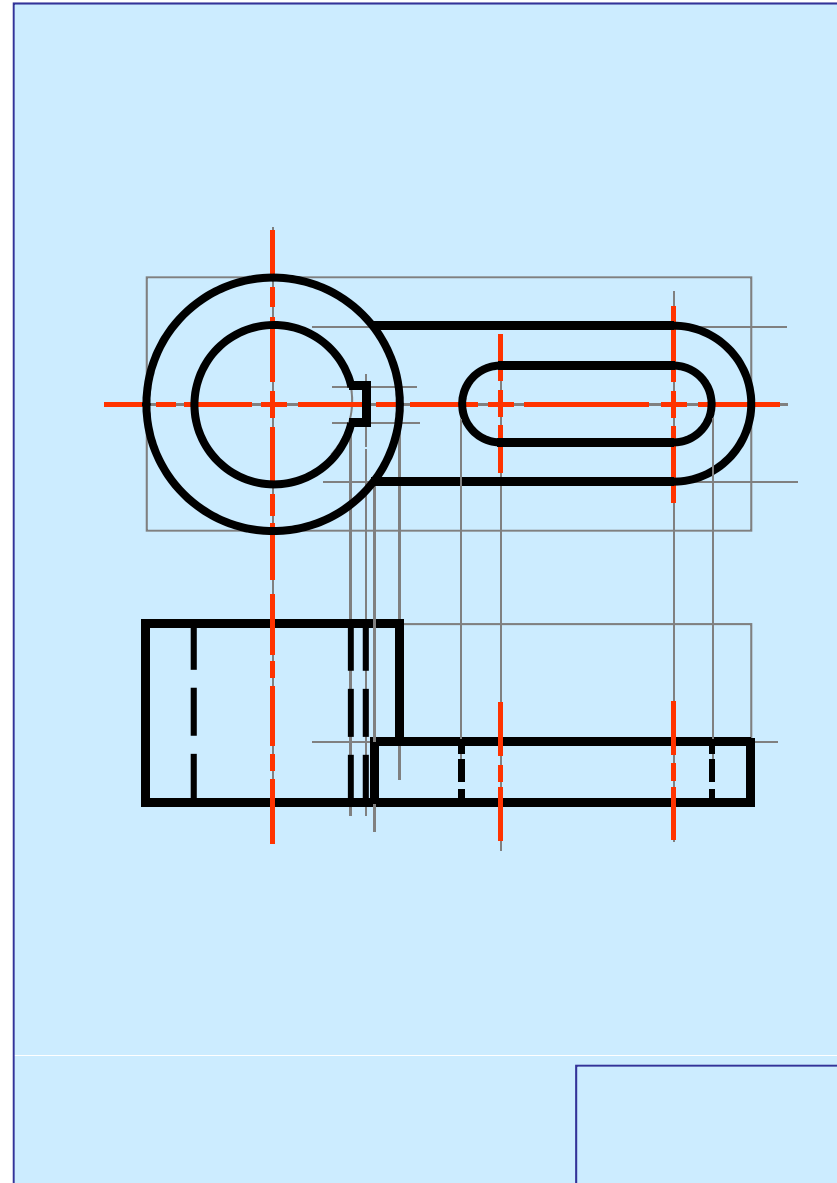
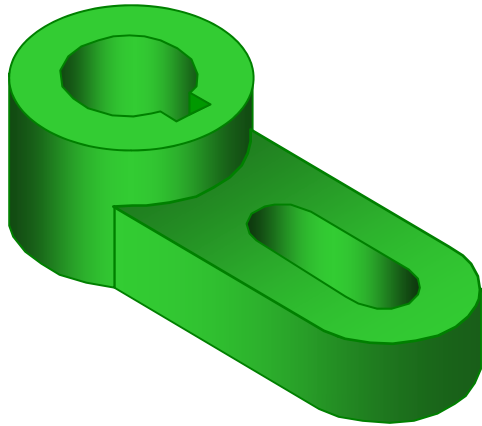
انتخاب یک مقیاس مناسب

1:1



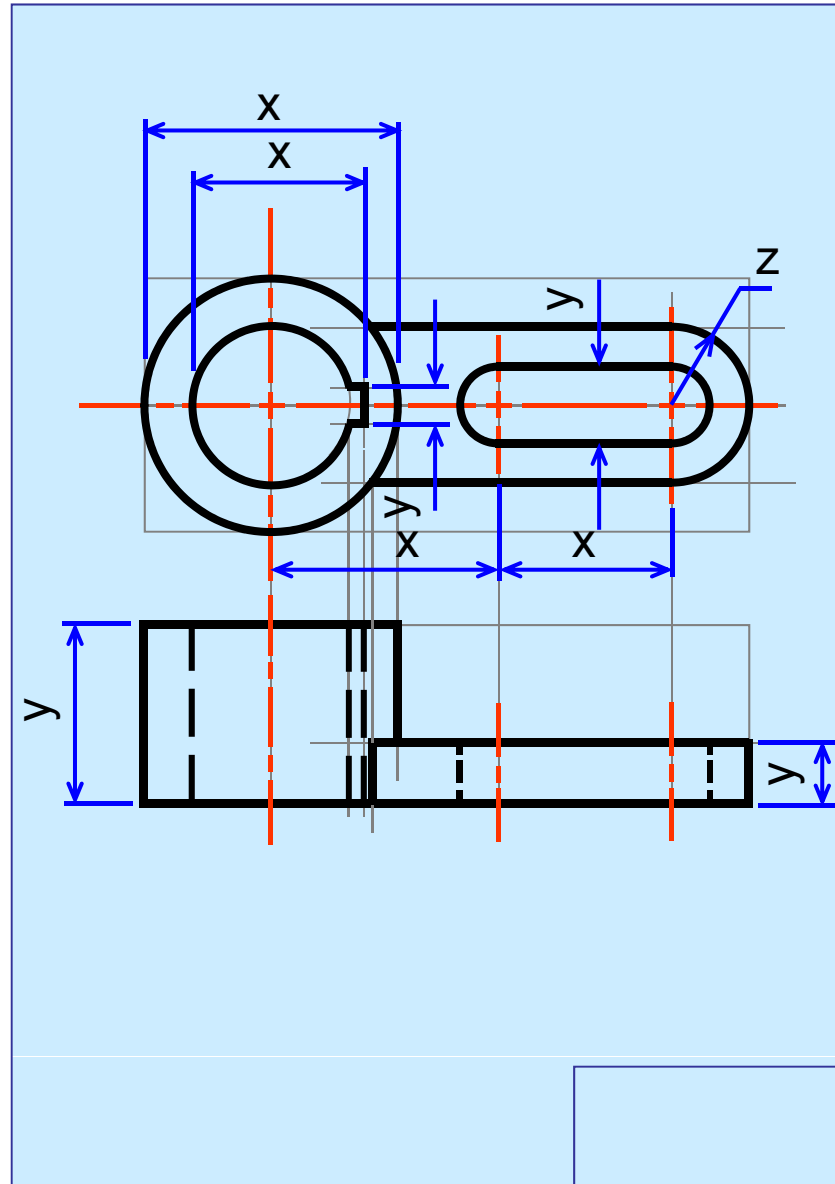
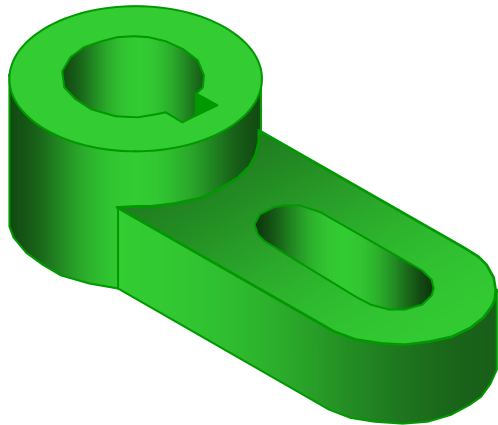


### ۳- تصویر نماها





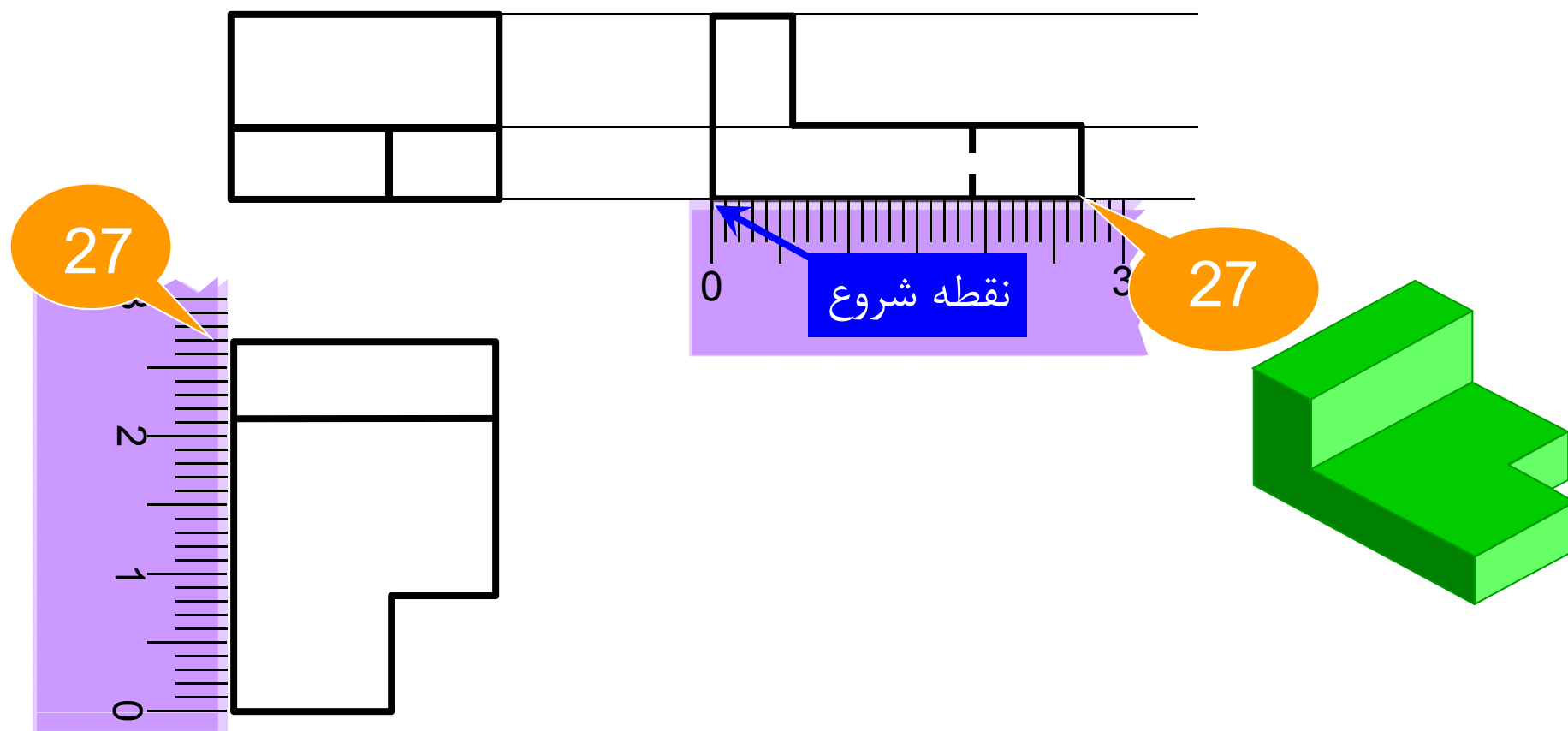
## ۴- اندازه گذاری نماها





## انتقال اندازه عمق

۱- اندازه گیری مستقیم

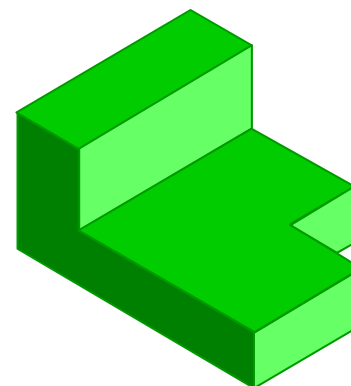
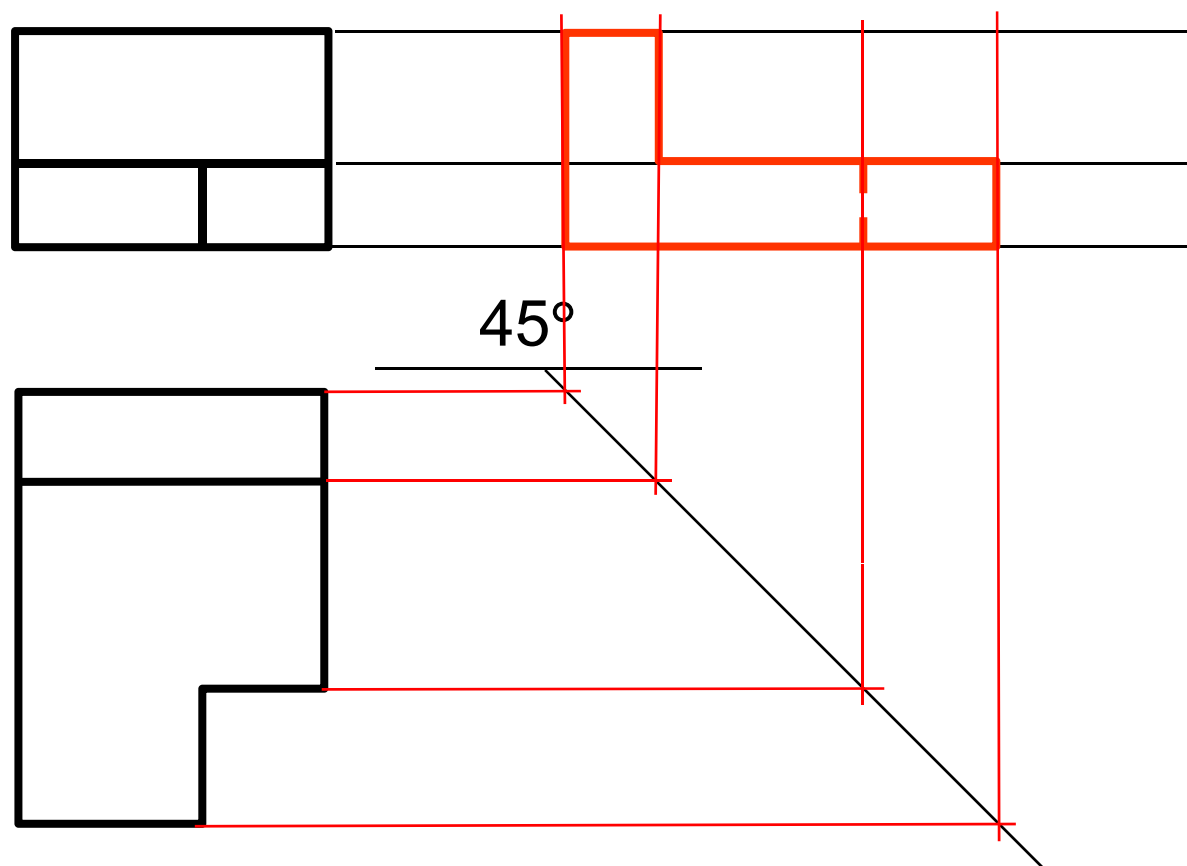






## انتقال اندازه عمق

۲- استفاده از خط ۴۵ درجه





# مماس ها و محل های برخورد

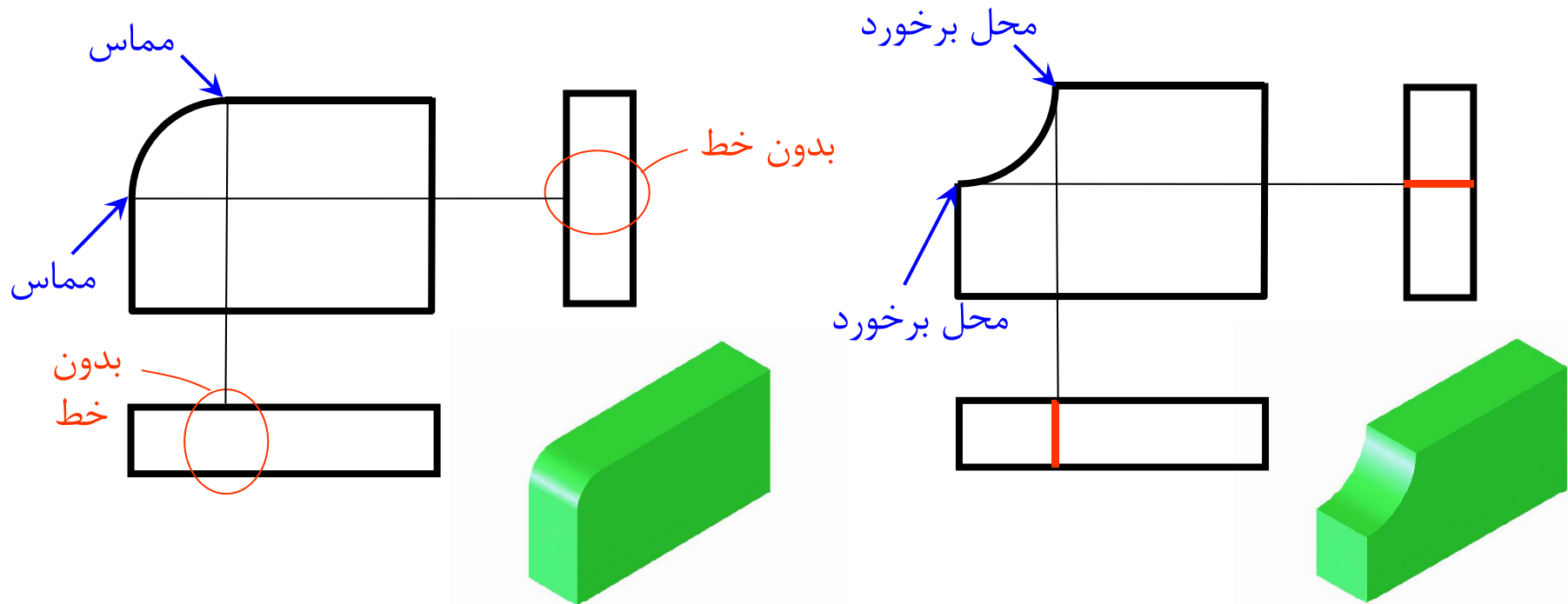




## مماس و محل برخورد

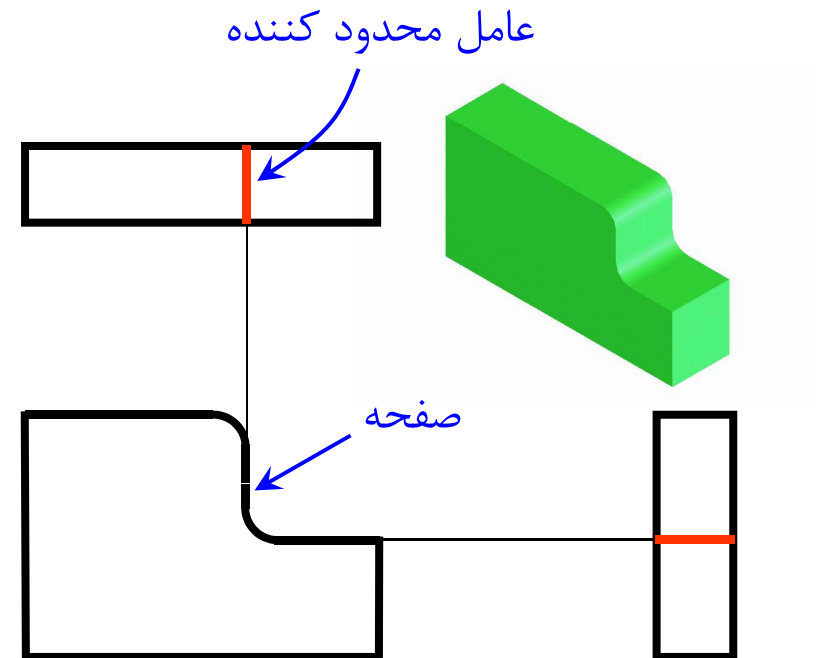
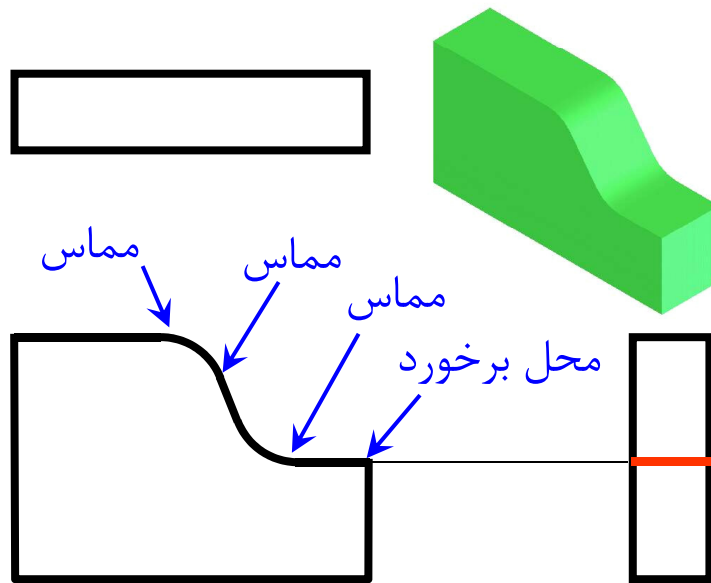
■ هرگاه یک سطح منحنی به یک صفحه **مماس** شود، آنگاه در نمای مربوط هیچ خطی تشکیل نمی شود.

■ هرگاه یک سطح منحنی به یک صفحه **برخورد** کند، آنگاه در نمای مربوط یک خط تشکیل می شود.



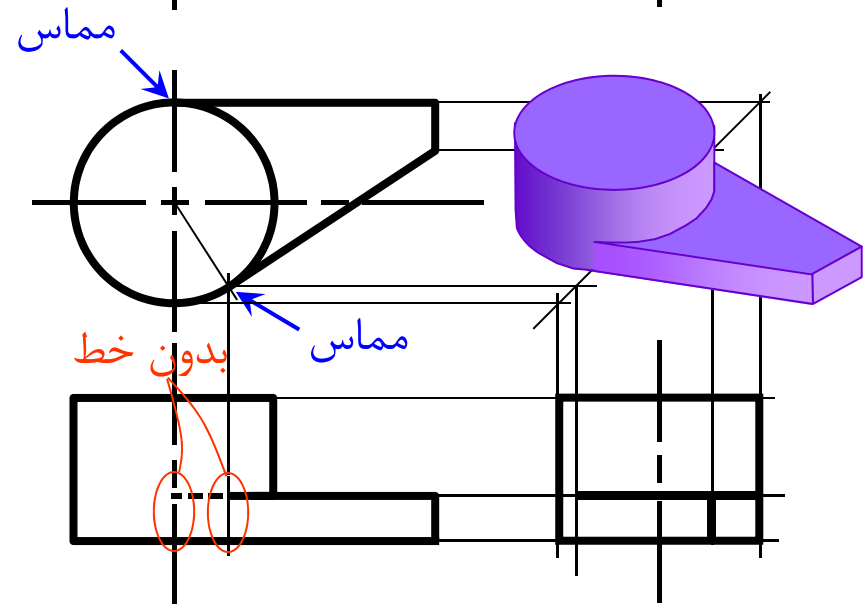
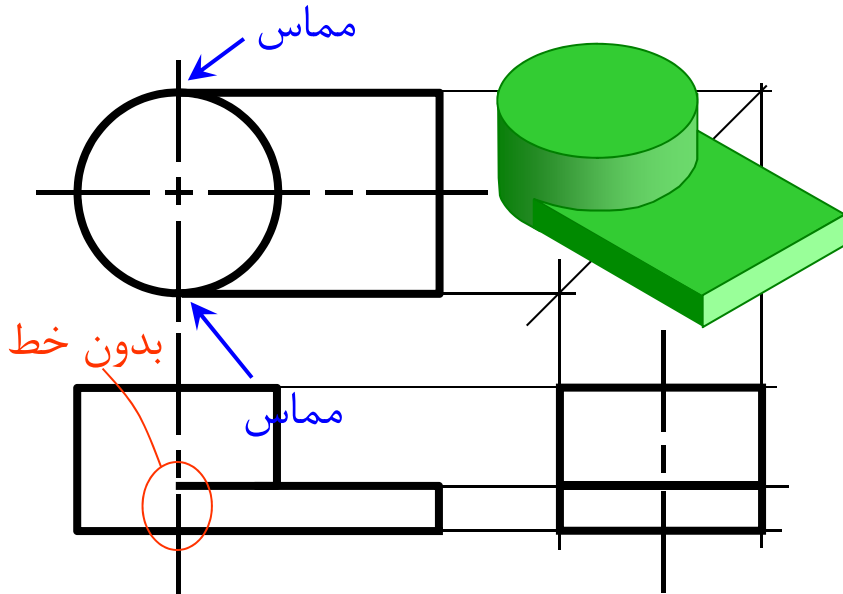
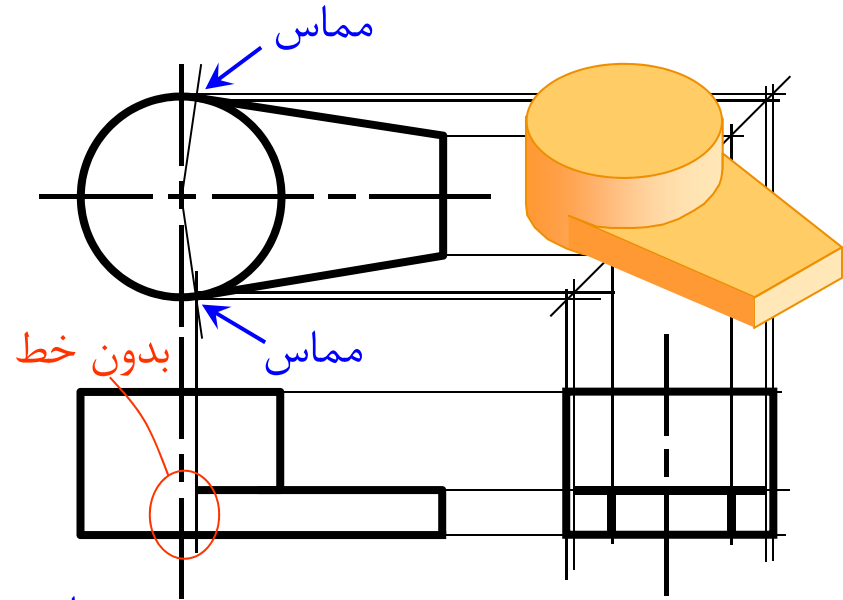
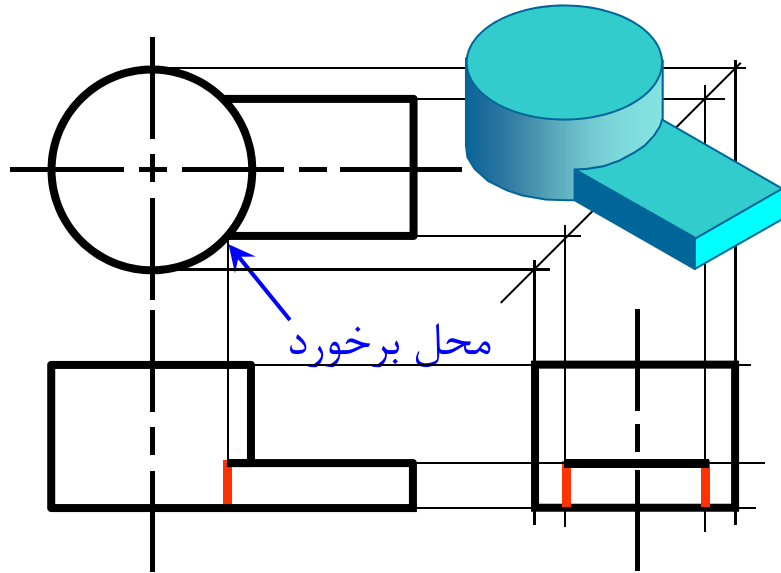


# مماس و محل برخورد





# مماس و محل برخورد



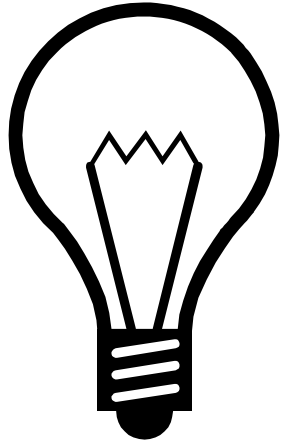


# QUIZ

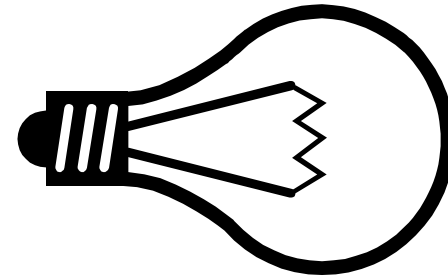


کدامیک **موقعیت طبیعی** لامپ را نشان می دهد؟ (۲۰ ثانیه)

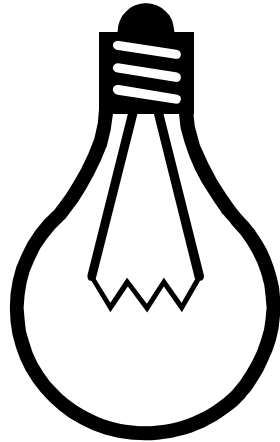
a



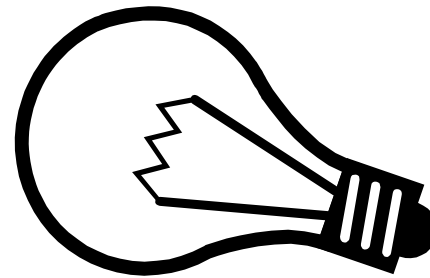
b)



c)



d)



0 5 10 15 20





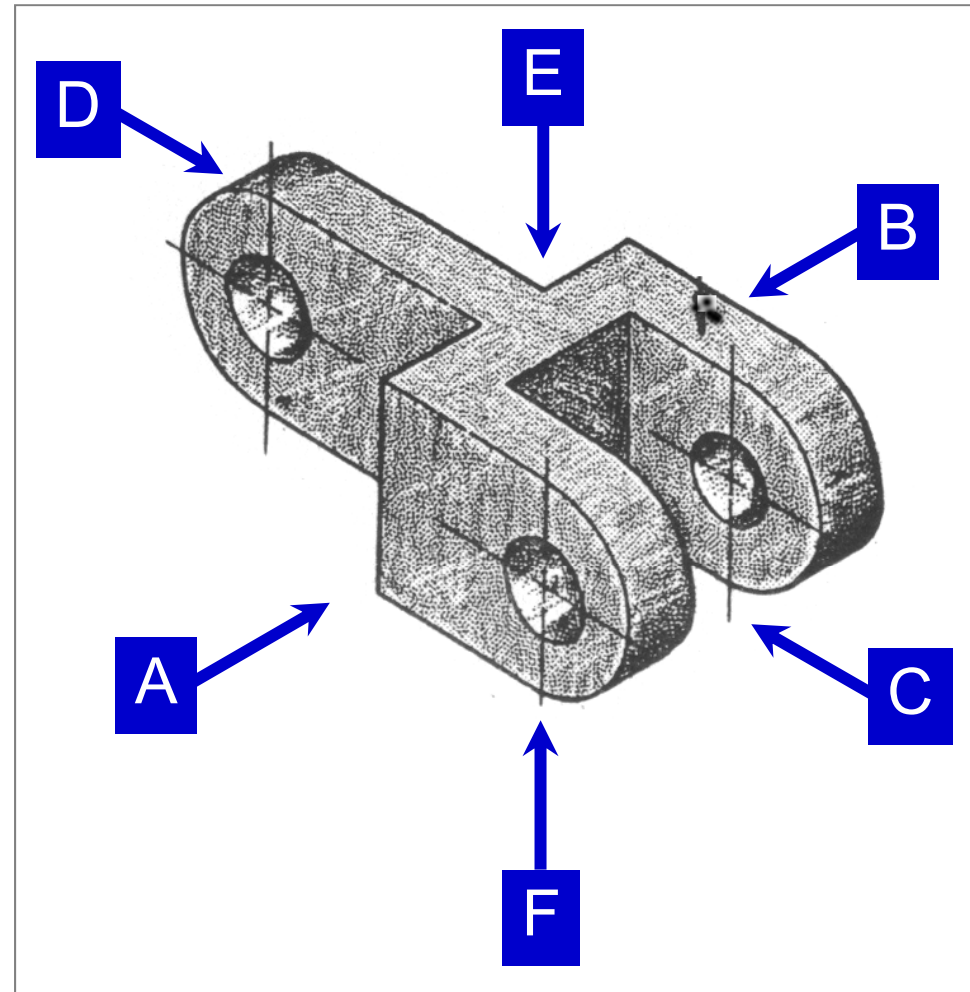
کدام یک از نماها، **ضروری** می باشند؟ (۲۰ ثانیه)

a) A-C-E

b) E-B-D

c) E-A

d) E-C



0 15 30 45 60

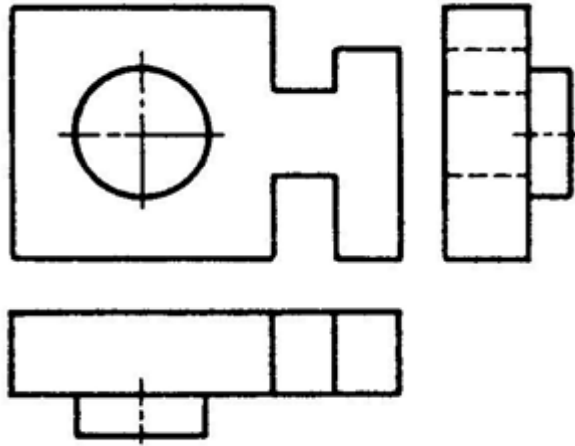




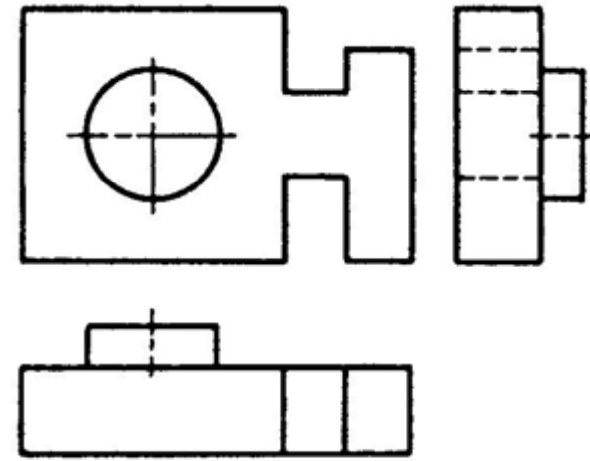


کدامیک از موارد زیر، سه نمای صحیح در فرجه اول می باشد؟ (۱۸۰ ثانیه)

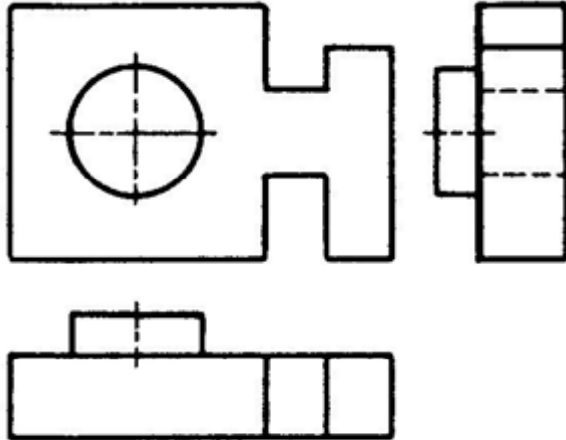
a)



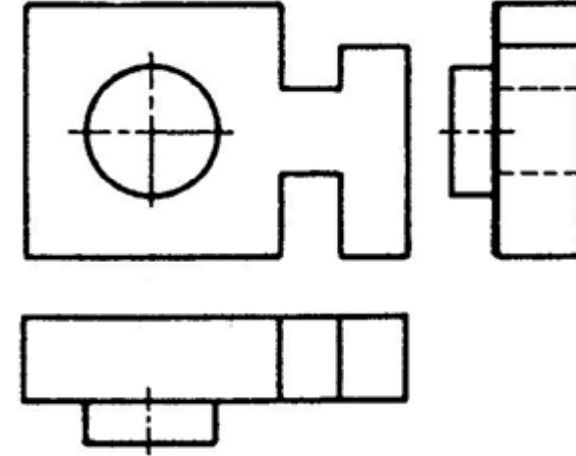
b)



c)



d)



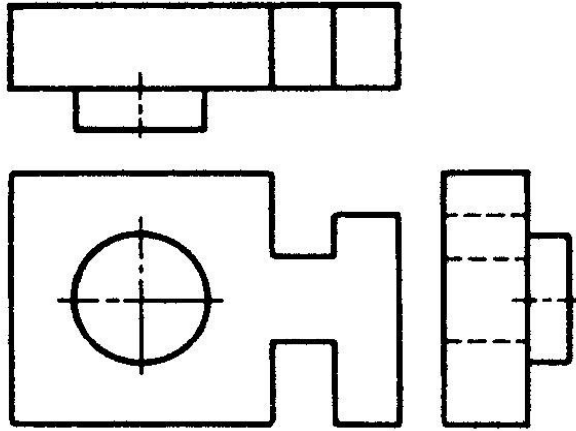
0 45 90 135 180



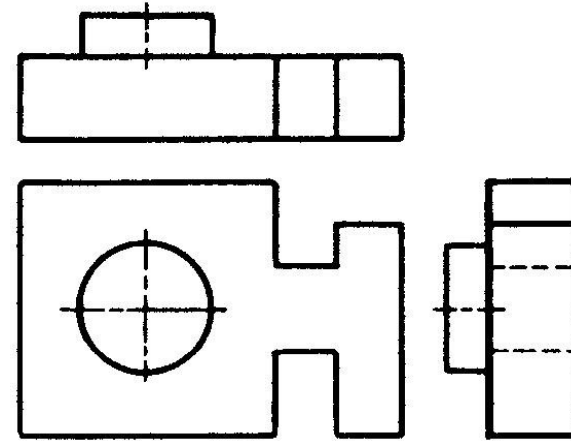


کدامیک از موارد زیر، سه نمای صحیح در فرجه سوم می باشد؟ (۱۸۰ ثانیه)

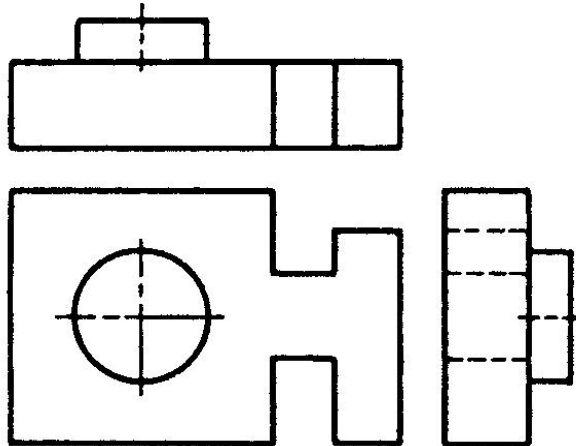
a)



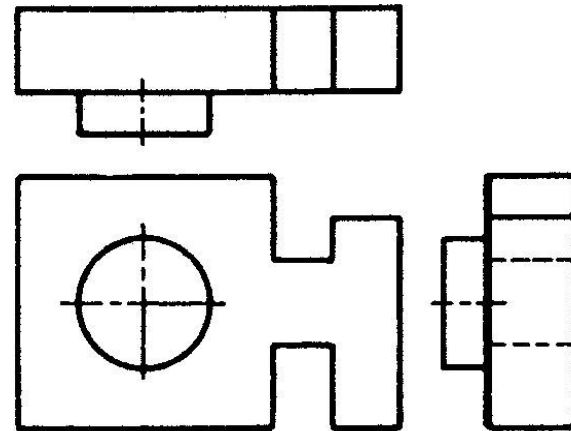
b)



c)



d)



0 45 90 135 180

