مهم برای راحتی کار می‌توانیم مثلث را با همان واحد محور بیرون محور رسم کنیم و سپس پرگار را به اندازه‌ی مطلوب باز نموده و کمان مورد نظر را رسم کنیم

نمایش اعداد رادیکالی روی محور اعداد

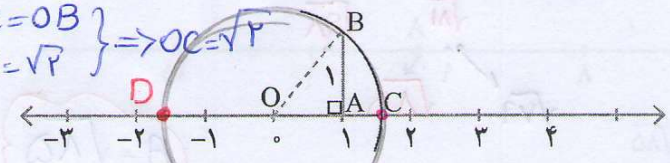
فعّالیت

در درس گذشته مقدار $\sqrt{2}$ را هم به‌صورت تقریبی و هم به کمک ماشین‌حساب محاسبه کردید.

در این فعّالیت، با نمایش $\sqrt{2}$ روی محور اعداد آشنا می‌شویم. محور عددهای زیر را در نظر بگیرید. مثلث OAB یک مثلث قائم‌الزاویهٔ متساوی الساقین به ضلع ۱ است.

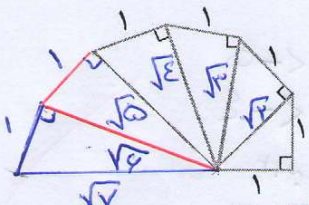
به مرکز O و شعاع OB کمانی می‌زنیم تا محور اعداد را در نقطهٔ C قطع کند. طول پاره خط OC چقدر است؟ $\sqrt{2}$ چرا نقطهٔ C، عدد $\sqrt{2}$ را نمایش می‌دهد؟

$OC=OB$, $OB=\sqrt{2}$ $\Rightarrow OC=\sqrt{2}$



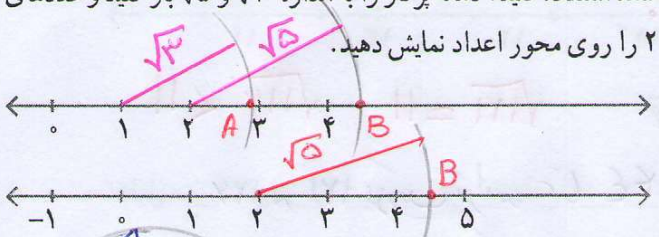
به همین روش، نقطه‌ای را روی محور بالا معین کنید که عدد $-\sqrt{2}$ را نمایش دهد. $D=-\sqrt{2}$

در شکل زیر، تعدادی مثلث قائم‌الزاویه رسم شده است. در هر یک از این مثلث‌ها طول یک ضلع زاویهٔ قائمه ۱ واحد است. طول وترهای این مثلث‌ها به‌ترتیب $\sqrt{2}$، $\sqrt{3}$، $\sqrt{4}$، $\sqrt{5}$ است. چرا؟ با استفاده از رابطه‌ی فیثاغورس



آیا می‌توانید به همین ترتیب پاره‌خطی به طول $\sqrt{6}$ و $\sqrt{7}$ رسم کنید؟ چگونه؟ بله

از شکل داده شده استفاده کنید. دهانهٔ پرگار را به اندازهٔ $\sqrt{3}$ و $\sqrt{5}$ باز کنید و عددهای $\sqrt{3}+1$ و $\sqrt{5}+2$ را روی محور اعداد نمایش دهید.



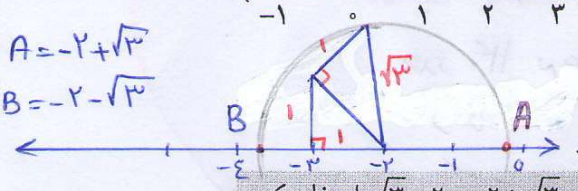
کار در کلاس

عدد $-2-\sqrt{3}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.

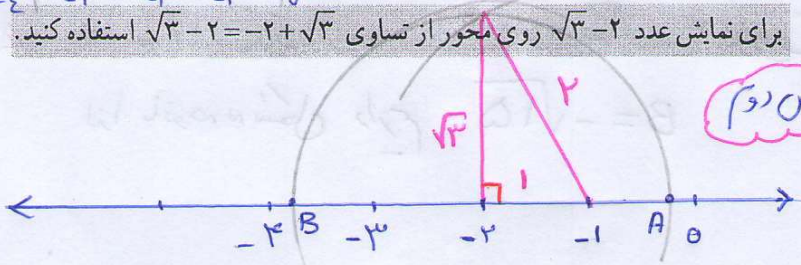
برای نمایش عدد $-2-\sqrt{3}$ روی محور از تساوی $-2-\sqrt{3}=-2+\sqrt{3}$ استفاده کنید.

روش اول

$A=-2+\sqrt{3}$
$B=-2-\sqrt{3}$



روش دوم



$A=-2+\sqrt{3}$
$B=-2-\sqrt{3}$

در این روش هر واحد ۱٫۵ cm است