

Дедекиндовы сечения в области рациональных чисел - это разбиение множества всех рациональных чисел на 2-е части A и A' :

- а) любое $r \in \mathbb{Q}$ попадает либо в A , либо в A'
- б) любое $r \in A <$ любого $r \in A'$

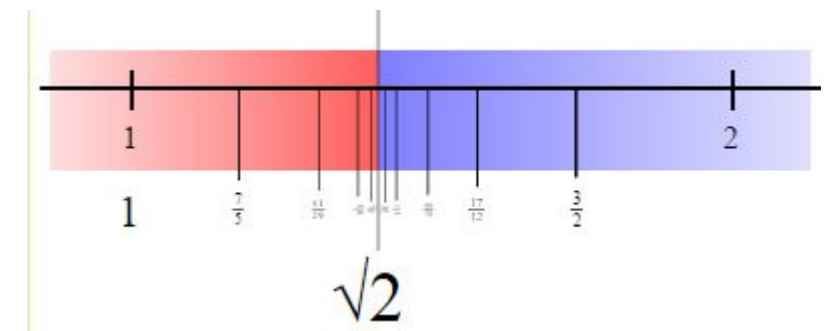
КАКИЕ БЫВАЮТ РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕДЕКИНДОВЫ СЕЧЕНИЯ

1) *бывают ли сечения, в которых есть наименьший элемент в верхнем классе?*

2) *бывают ли сечения, в которых нет наименьшего элемента в верхнем классе и наибольшего в нижнем классе?*

3) **как доказать, что не существует рационального числа $r: r^2=2$**

4) как доказать, что для такого сечения в нижнем классе нет наибольшего?



5) может ли быть сечение в области рац чисел, у которого в нижнем есть наибольший, в верхнем есть наименьший