

ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЙ И ОКРУЖНОСТИ

<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для рассмотрения различных случаев взаимного расположения прямой и окружности	
<i>Термины и понятия</i>	Окружность, хорда, радиус, диаметр, касательная	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>	
Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания	<p><i>Познавательные:</i> умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p><i>Личностные:</i> имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики</p>	
<i>Организация пространства</i>		
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И); групповая (Г)	
<i>Образовательные ресурсы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник. • Задания для фронтальной, групповой работы 	
<i>I этап. Актуализация знаний учащихся</i>		
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность	
Подвести итог контрольной работы, решить задачи, подготавливающие к изучению новой темы	<p>(Ф)</p> <p>1. Анализ контрольной работы. 2. Решение задач (устно). Вспомнить, что такое окружность, ее элементы.</p> <p>1. Радиус окружности 5 см. Найдите расстояние от центра окружности до прямой, содержащей хорду, равную 8 см.</p>	

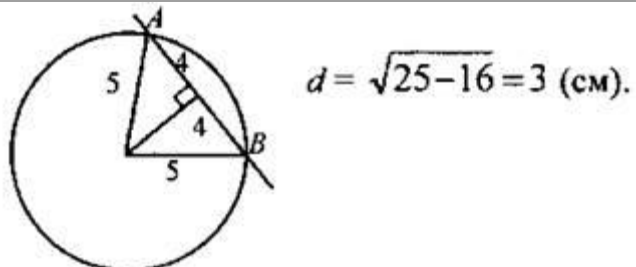


Рис. 1

2. Найдите расстояние от точки A до ближайшей к ней точки окружности с центром O радиуса r, если: а) $OA = 12$ см, $r = 8$ см; б) $AO = 6$ см, $r = 8$ см.
 б) $AO = 6$ см, $r = 8$ см.

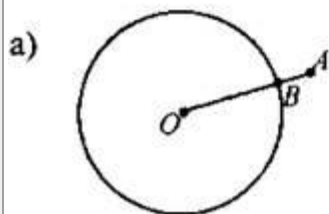


Рис. 2

$$AB = OA - r, AB = 12 - 8 = 4 \text{ (см)}$$

$$AB = r - OA; AB = 8 - 6 = 2 \text{ (см)}$$

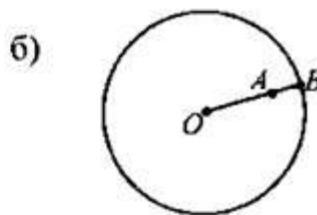


Рис. 3

3. Докажите, что $AB < AB_1$, используя неравенство треугольника.
 Имеем $OA < OB_1 + AB_1$, $OB + AB < OB_1 + AB_1$, так как $OB = OB_1 = r$, то $AB < AB_1$.

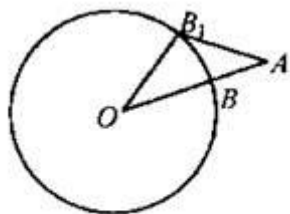


Рис. 4

II этап. Учебно-познавательная деятельность

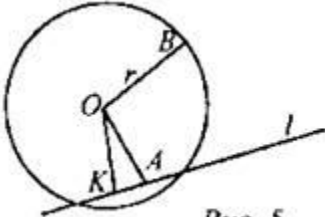
Цель деятельности

Совместная деятельность

Выяснить, от чего (Ф/Г/И)

зависит взаимное расположение прямой окружности	<p>Задача.</p> <p>Даны окружность радиуса r и прямая p, не проходящая через центр O окружности. Расстояние от точки O до прямой p равно d. Сколько точек пересечения могут иметь данные окружность и прямая, если: а) $d < r$, б) $d = r$; в) $d > r$?</p> <p>Для решения данной задачи класс можно разбить на творческие группы по 3-4 ученика в каждой, у каждой группы - свое задание (рассмотреть один из случаев по указанию учителя).</p> <p>Проводится обсуждение решения задачи. В ходе обсуждения на доске необходимо выполнить рис. 211 (а, б, в) из учебника на с. 163 и записать краткое решение задачи</p>
--	--

III этап. Закрепление изученного материала

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
На простых задачах отработать взаимное расположение прямой и окружности	(Ф) Решить № 631 (а, г, д) (устно), № 632	<div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">Рис. 5</p> </div> <p>Дано: окружность $(O; r)$, $OA = d$, $OB = r$, $d < r$, $A \in l$. Доказать: l - секущая. Доказательство: 1) Если $l \perp OA$, то $d < r$ и по определению l - секущая. 2) Если l не $\perp OA$, то $OK \perp l$ и прямоугольный OA - гипотенуза, значит $OA > OK$. Так как по условию $r > OA$, $r > OK$, значит l - секущая по определению</p>

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
(Ф/И) - Что нового узнали на уроке? - Каково взаимное расположение прямой и окружности?	(И) Домашнее задание: вопросы 1,2, с. 184; № 631 (б, в), 633; выполнить работу над ошибками, допущенными в контрольной работе