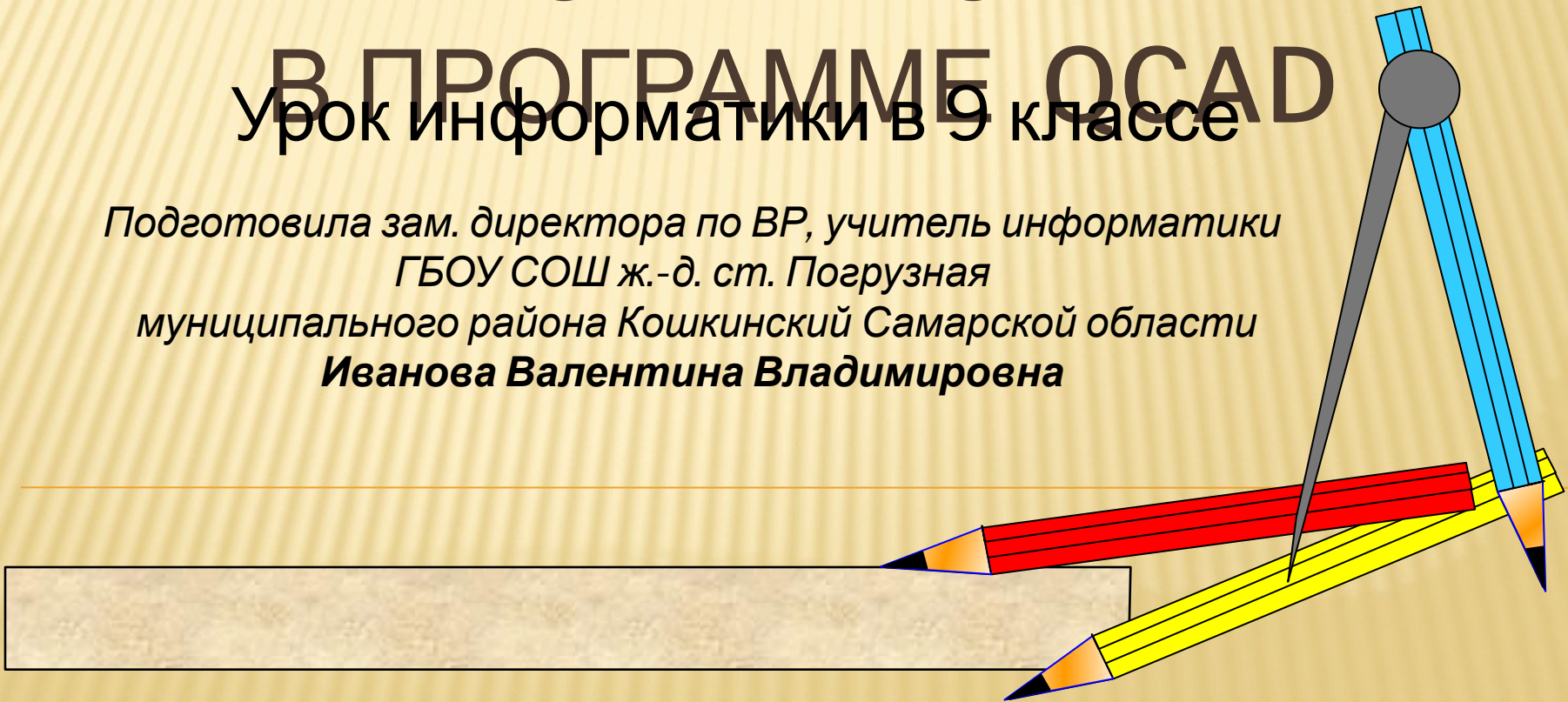


МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ПРОГРАММЕ QCAD

Урок информатики в 9 классе

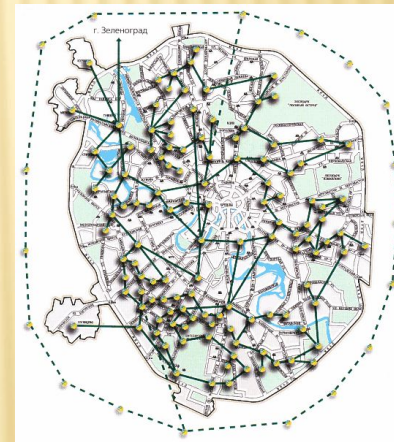
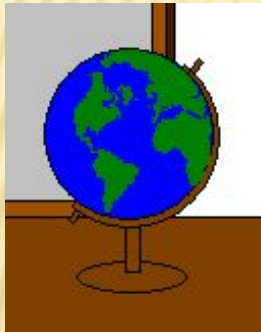
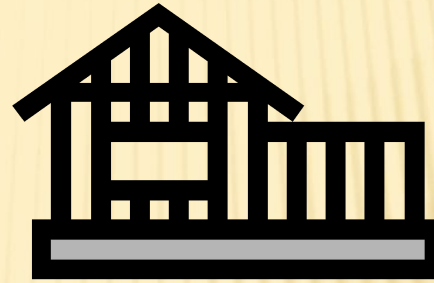
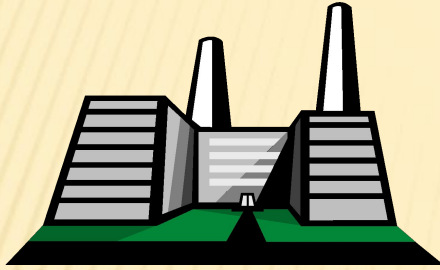
*Подготовила зам. директора по ВР, учитель информатики
ГБОУ СОШ ж.-д. ст. Погрузная
муниципального района Кошкинский Самарской области
Иванова Валентина Владимировна*



ЦЕЛЬ УРОКА:

- Повторить понятие модели, виды моделей
- Рассмотреть процесс моделирования на примере создания и исследования конкретной модели
- формировать навык конструирования и моделирования на компьютере с помощью программы компьютерного черчения QCAD.

ЧТО ТАКОЕ МОДЕЛЬ?



Периодическая система элементов Д. И. Менделеева

Файл Установки Команды Дополнения Вид ?

Группы элементов

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	0																							
1	1 Н водород								2 He гелий																							
2	3 Li литий	4 Be бериллий	5 B бор	6 C углерод	7 N азот	8 O кислород	9 F фтор		10 Ne неон																							
3	11 Na натрий	12 Mg магний	13 Al алюминий	14 Si кремний	15 P фосфор	16 S сера	17 Cl хлор		18 Ar аргон																							
4	19 K калий	20 Ca кальций	21 Sc скандий	22 Ti титан	23 V ванадий	24 Cr хром	25 Mn марганец	26 Fe железо	27 Co кобальт	28 Ni никель	29 Cu медь	30 Zn цинк	31 Ga галлий	32 Ge германий	33 As мышьяк	34 Se селен	35 Br бром	36 Kr криптон														
5	37 Rb рубидий	38 Sr стронций	39 Y иттрий	40 Zr цирконий	41 Nb ниобий	42 Mo молибден	43 Tc технеций	44 Ru рутений	45 Rh родий	46 Pd палладий	47 Ag серебро	48 Cd кадмий	49 In индий	50 Sn олово	51 Sb сурьма	52 Te теллур	53 J йод	54 Xe ксенон														
6	55 Cs цезий	56 Ba барий	57 La лантан	58 Ce церий	59 Pr прометий	60 Nd ниобий	61 Pm прометий	62 Sm самарий	63 Eu европий	64 Gd гадолиний	65 Tb тербий	66 Dy диสมий	67 Ho голландий	68 Er эрбий	69 Tm туманий	70 Yb ytterбий	71 Lu лютеций	72 Hf hafний	73 Ta тантал	74 W вольфрам	75 Re рений	76 Os осмий	77 Ir иридий	78 Pt платина	79 Au золото	80 Hg ртуть	81 Tl таллий	82 Pb свинец	83 Bi висмут	84 Po полоний	85 At астат	86 Rn радон
7	87 Fr франций	88 Ra радий	89 Ac актиний	90 Th торий	91 Pa протактиний	92 U уран	93 Np нептуний	94 Pu плутоний	95 Am америчий	96 Cm куриум	97 Bk берклий	98 Cf калфорний	99 Es эйнштейний	100 Fm фермий	101 Md мendelevium	102 No nobelium	103 Lr лоренций	104 Rf рутерфордий	105 Db дубний	106 Sg себегий	107 Bh bohrium	108 Hs hassium	109 Mt meitnerium	110 Ds darmstadtium	111 Uu unilennium	112 Uub unbinilium	113 Uut ununium	114 Uuq ununquadium	115 Uup ununpentium	116 Uuq ununhexium	117 Uuh ununheptium	118 Uuo ununoctium

* Лантаноиды и ** Actinoids

ЭТАПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ МОДЕЛИ

Анализ полученных
результатов

Формальная модель

Компьютерный
эксперимент

Компьютерная
модель

Информационная
модель

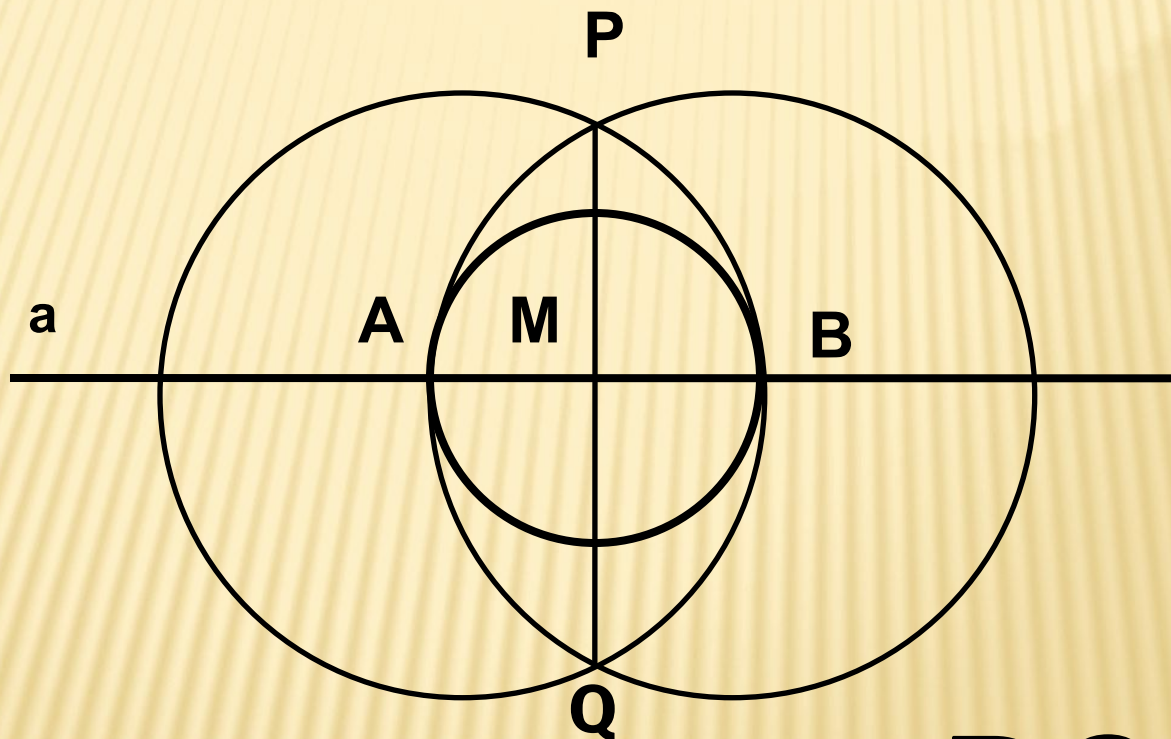
ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА



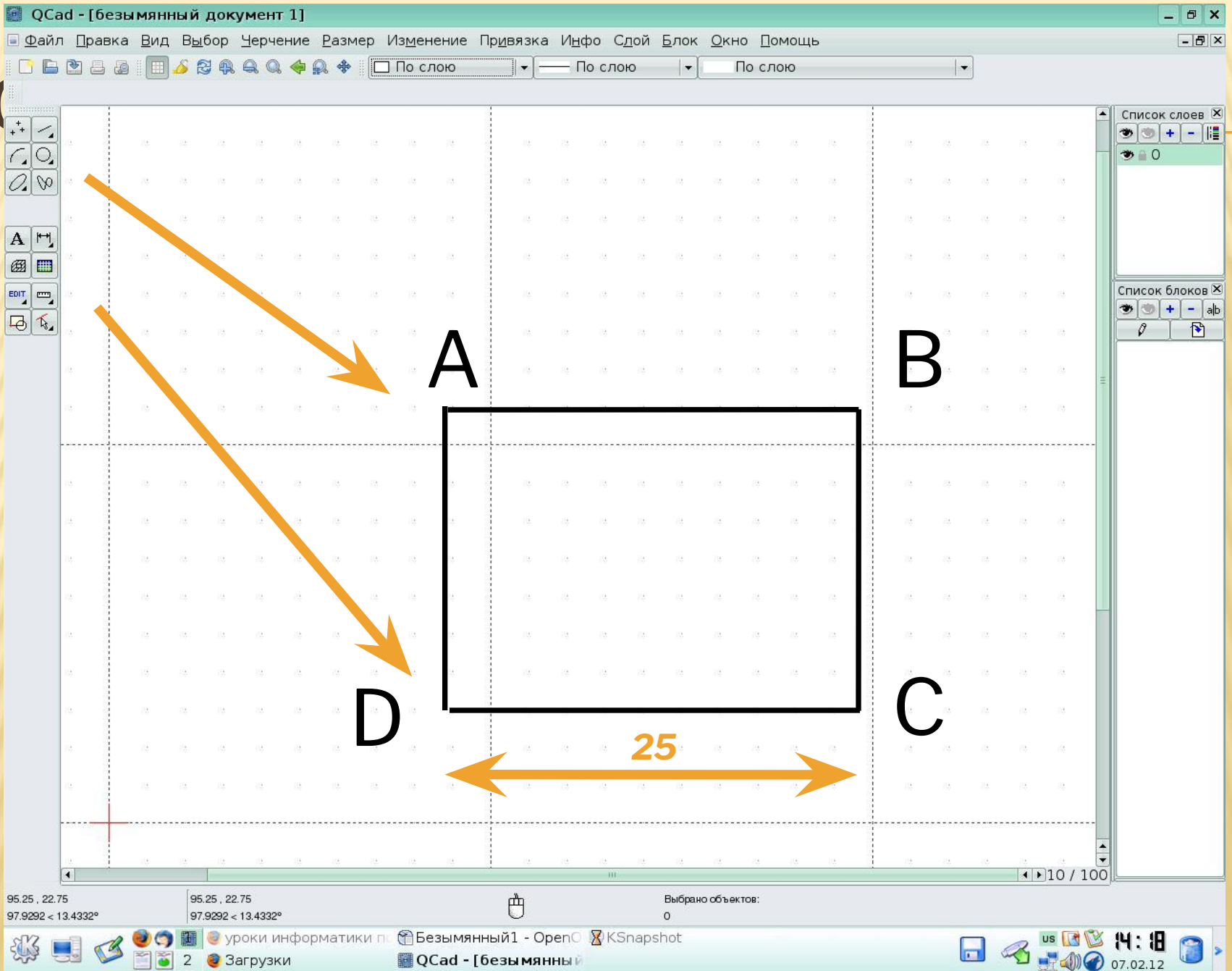
ЗАДАЧА

:

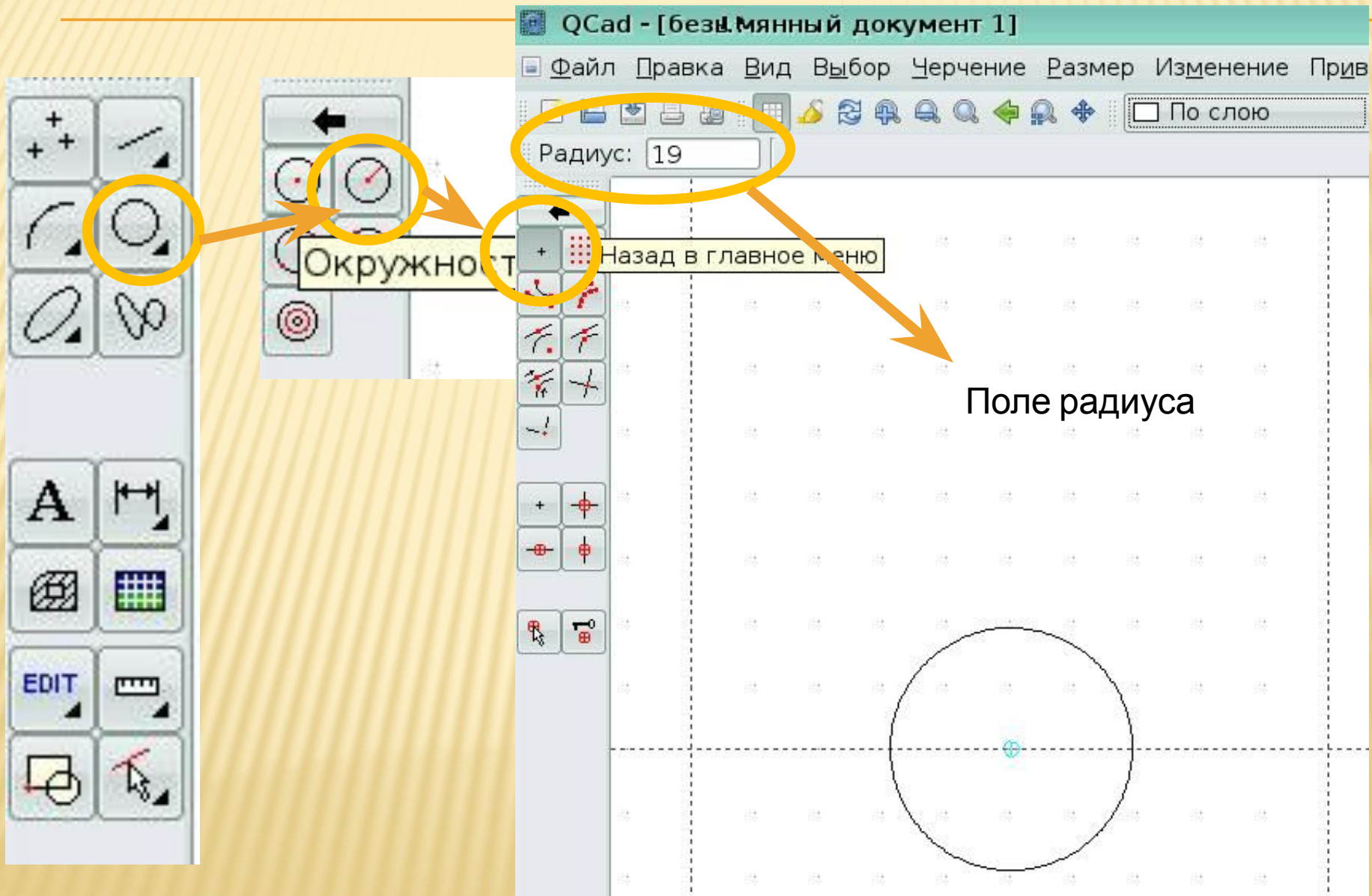
Построить перпендикуляр к
прямой a , проходящий через
точку прямой M .



$PQ \perp a$



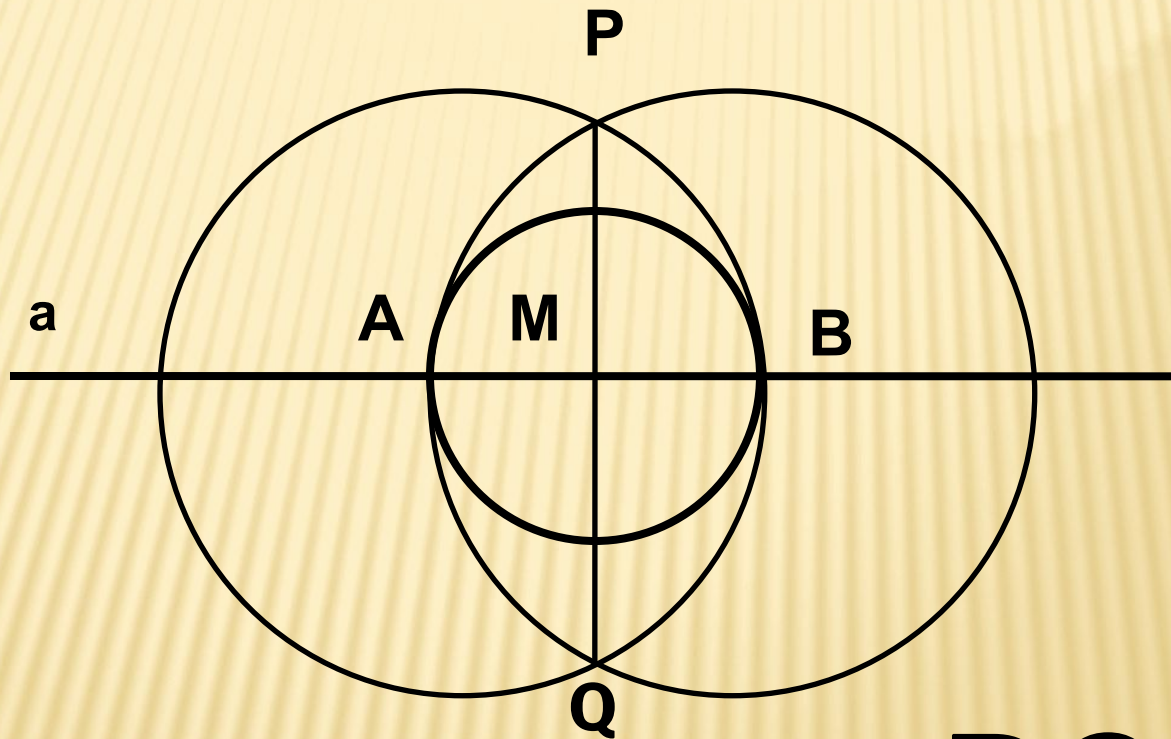
ЧЕРЧЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ



ЗАДАЧА

:

Построить перпендикуляр к
прямой a , проходящий через
точку прямой M .



$PQ \perp a$

- Выполнение чертежа (без построения) – оценка 3
- Построение (имеются недочеты) – оценка 4
- Полное построение без ошибок – оценка 5

ЦЕЛЬ УРОКА:

- Повторить понятие модели, виды моделей
- Рассмотреть процесс моделирования на примере создания и исследования конкретной модели
- Формировать навык конструирования и моделирования на компьютере с помощью программы компьютерного черчения QCAD.