**Задание по математике для студентов 121СБ,122СК,123СК.**

**Нефёдова В.М.**

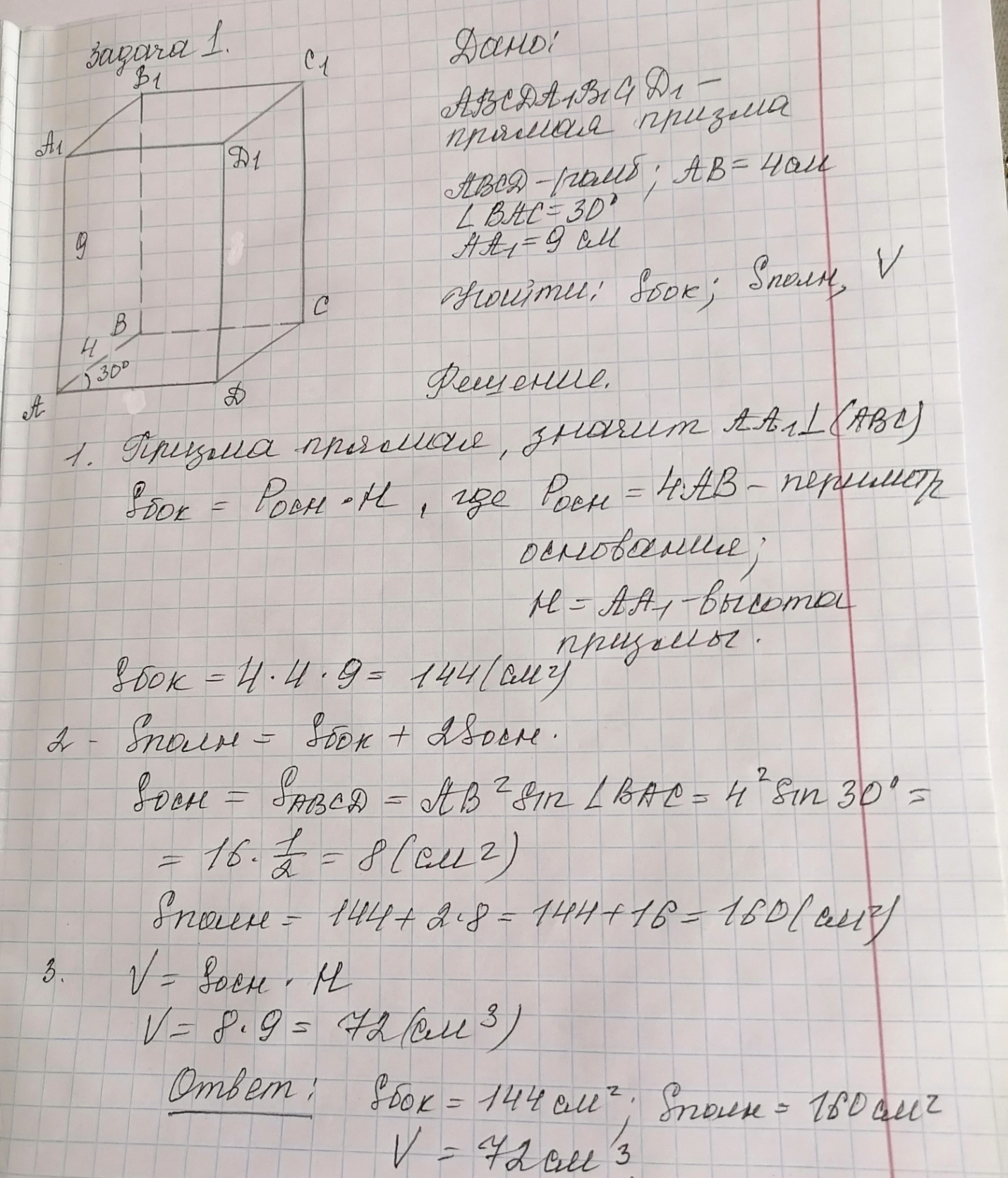
31.01.2022г.

**Занятие** № 43

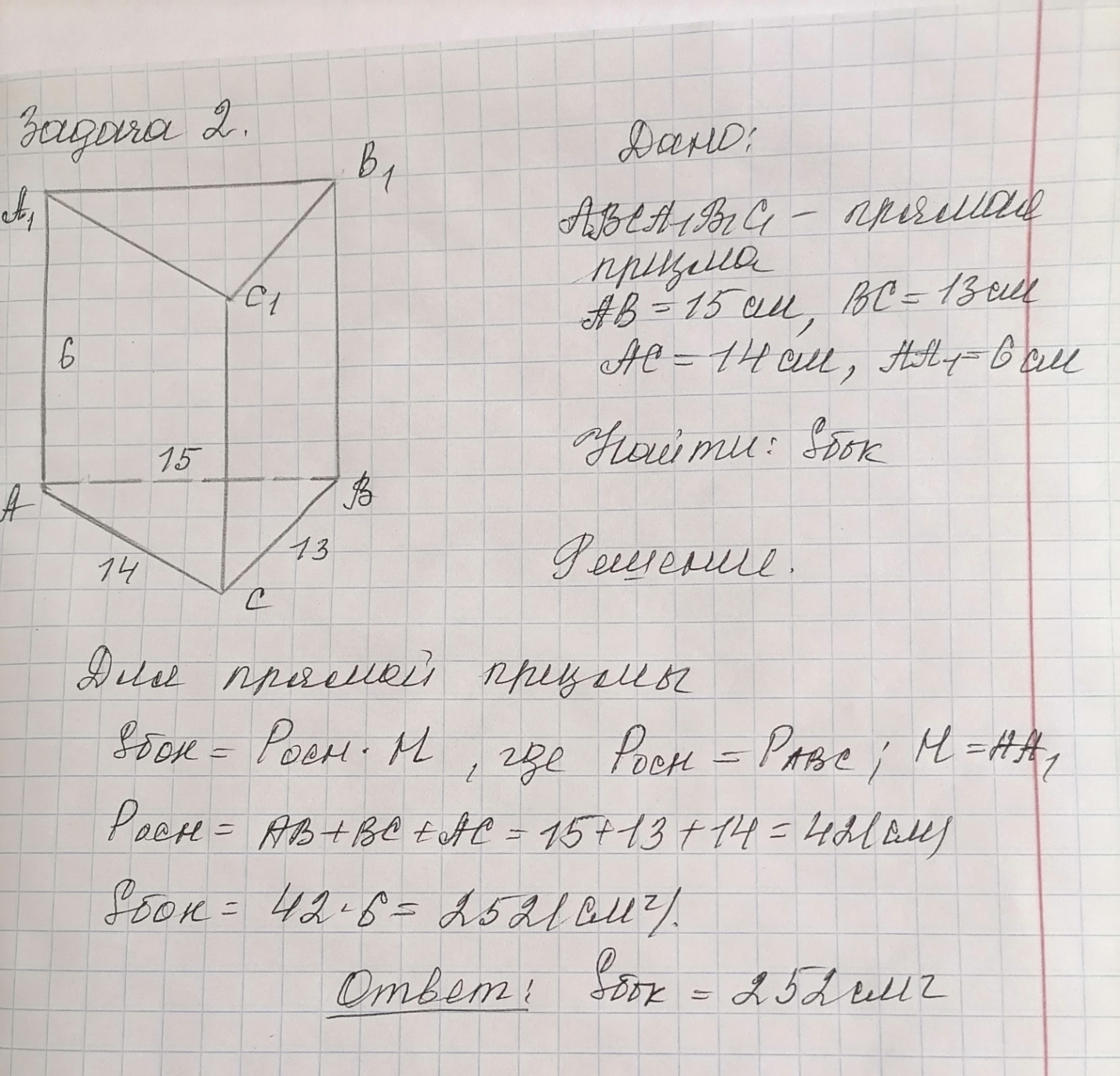
**Тема**: Параллелепипед и куб.

***Решить задачи по теме «Многогранники. Призмы»***

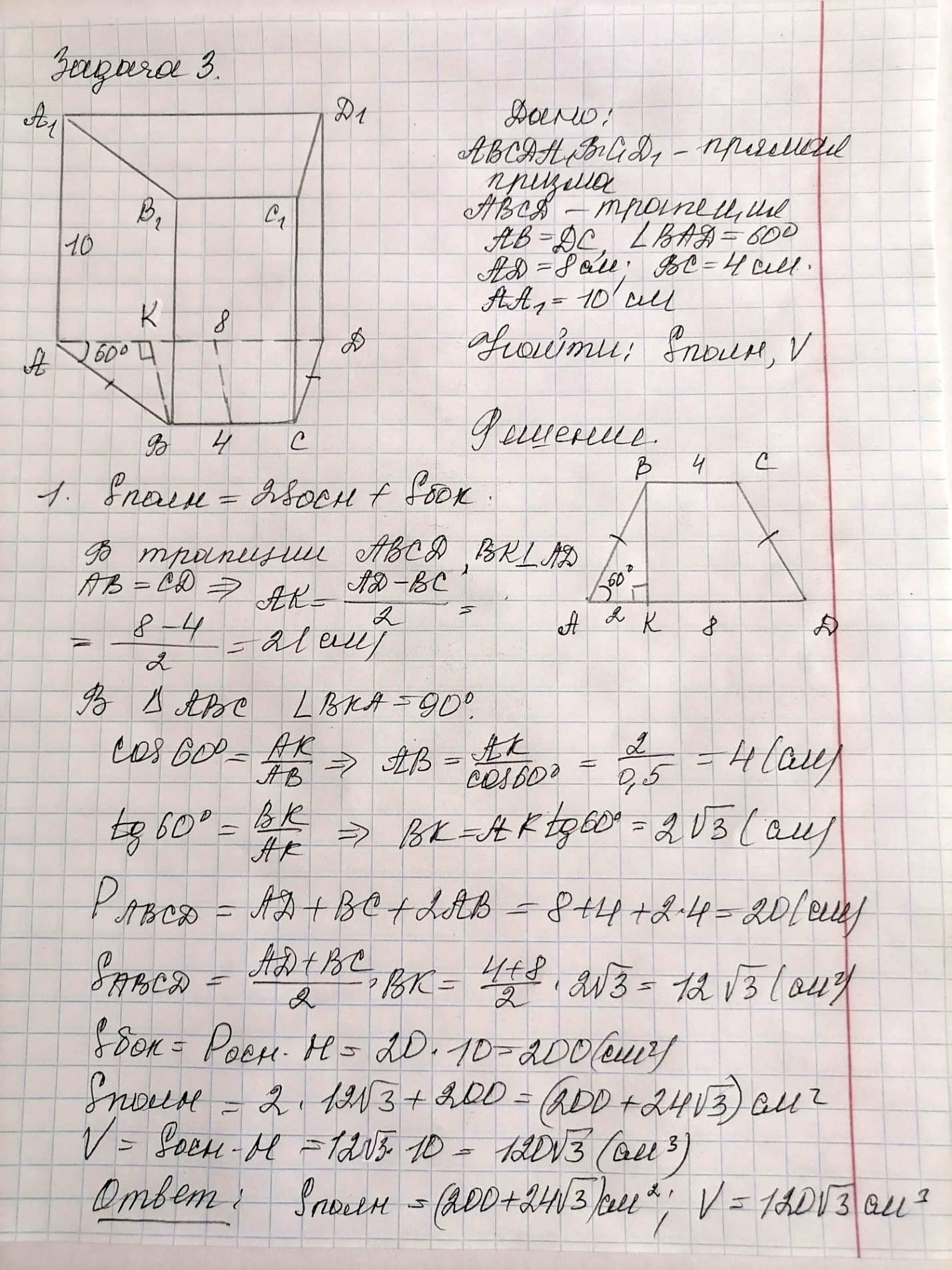
**Задача 1**.Основанием прямой призмы является ромб со стороной 4 см и острым углом 30°.Найдите площадь боковой поверхности, площадь поверхности и объем призмы, если ее боковое ребро равно 9 см.



**Задача 2**.Основанием прямой призмы является треугольник со сторонами 13 см,14 см и 15 см. Найти площадь боковой поверхности призмы, если ее боковое ребро равно 6 см.



**Задача 3.**Основанием прямой призмы является равнобокая трапеция с основаниями 4 см и 8 см и острым углом 60°.Найти площадь поверхности и объем призмы, если ее боковое ребро равно 10 см.



***Изучение нового материала.***

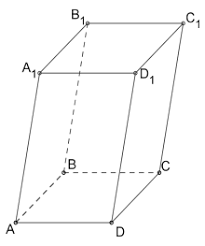
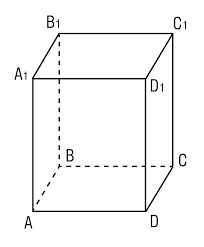
1.Презентация « Параллелепипед»

2.Опорный конспект.

Определение**:**

**1) Определение**

**Параллелепипедом называется призма, в основании которой лежит параллелограмм.**



2)Виды параллелепипедов: прямой, наклонный, прямоугольный.

**

**Свойства прямоугольного параллелепипеда.**

*1.Все грани прямоугольники.*

*2.В прямоугольном параллелепипеде квадрат любой диагонали равен сумме квадратов трех его измерений. =*

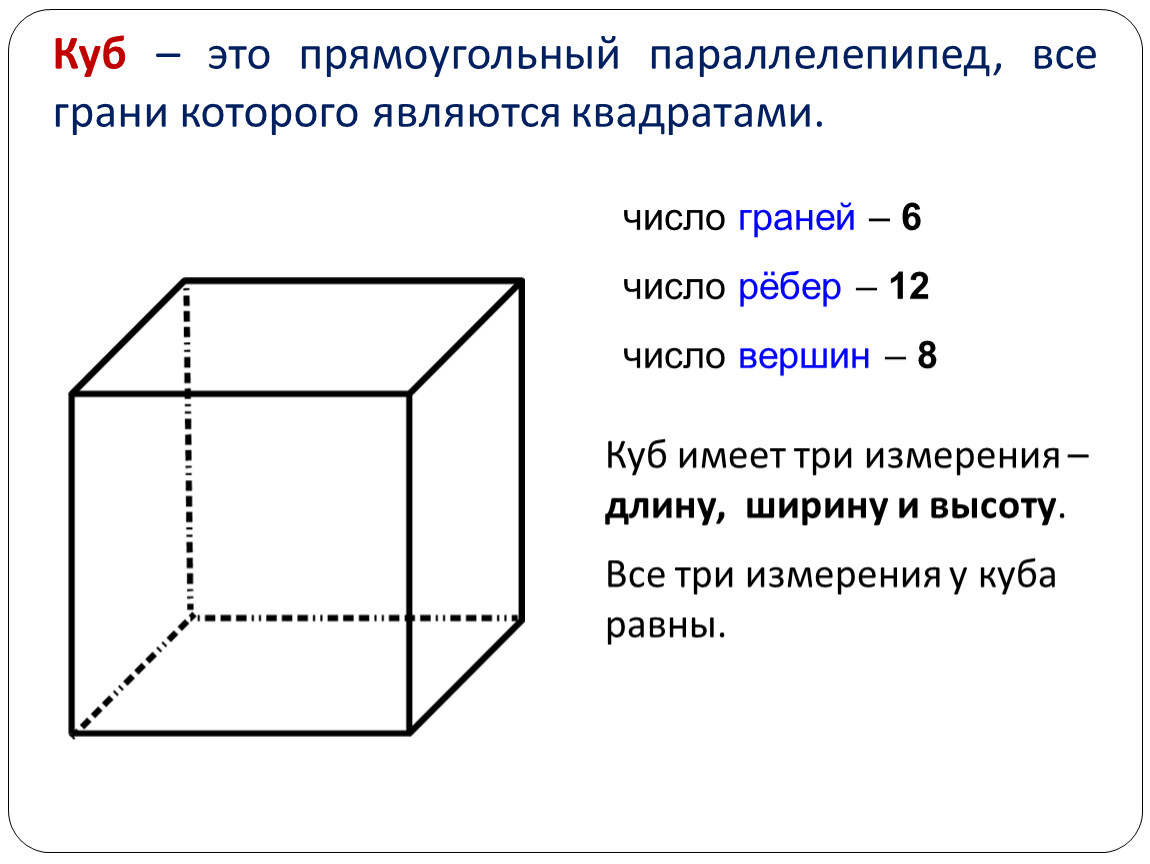
*3.В прямоугольном параллелепипеде все 4 диагонали равны между собой.*

*4.Обьем прямоугольного параллелепипеда равен V=abc .*

*5.Площадь поверхности S=2( ab+ac+bc)*

**Определение**

**Кубом называется прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны.**



**Свойства куба.**

*1.У куба все грани квадраты.*

*2.Дигональ d=a*

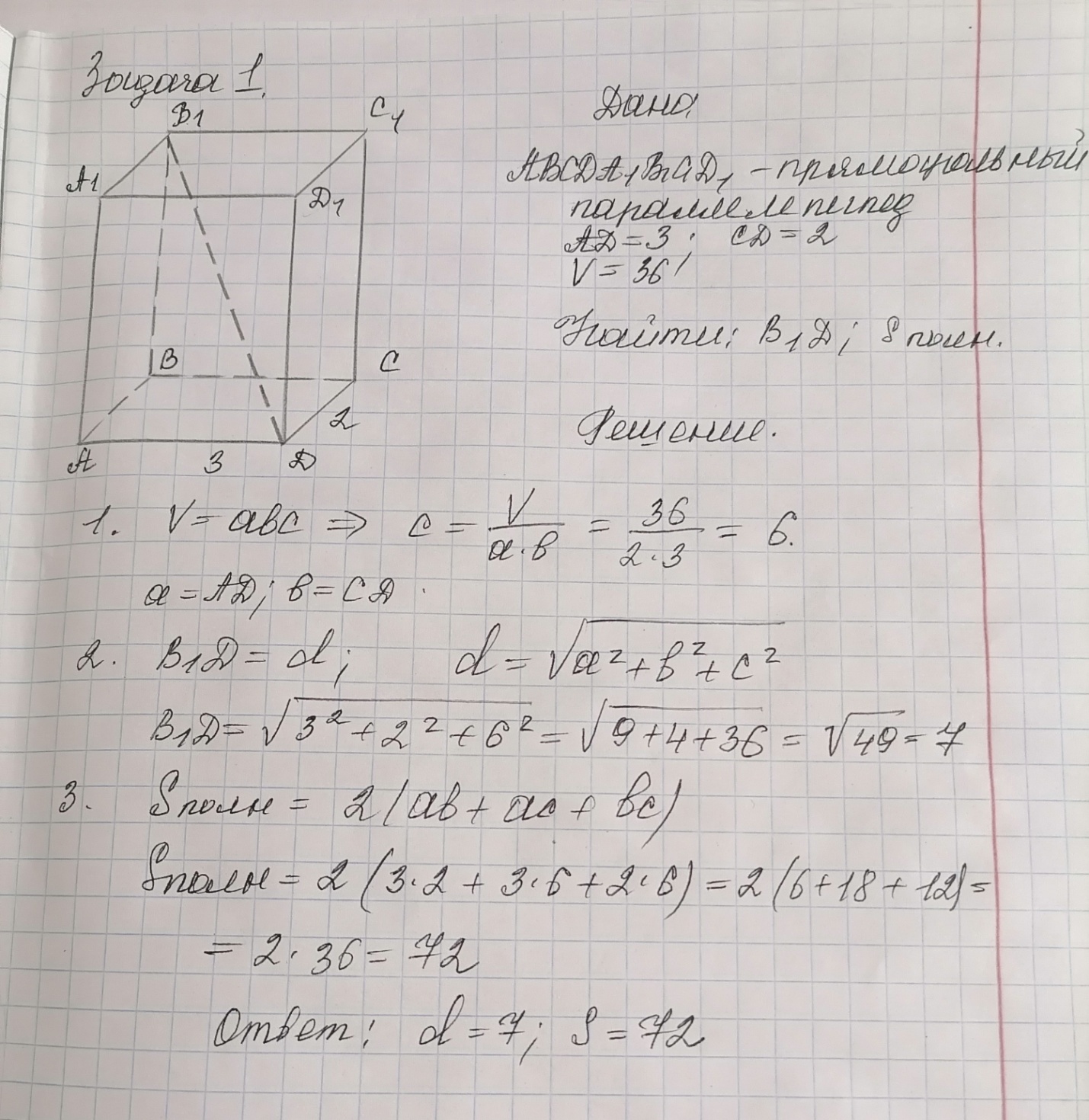
*3.Объем V=*

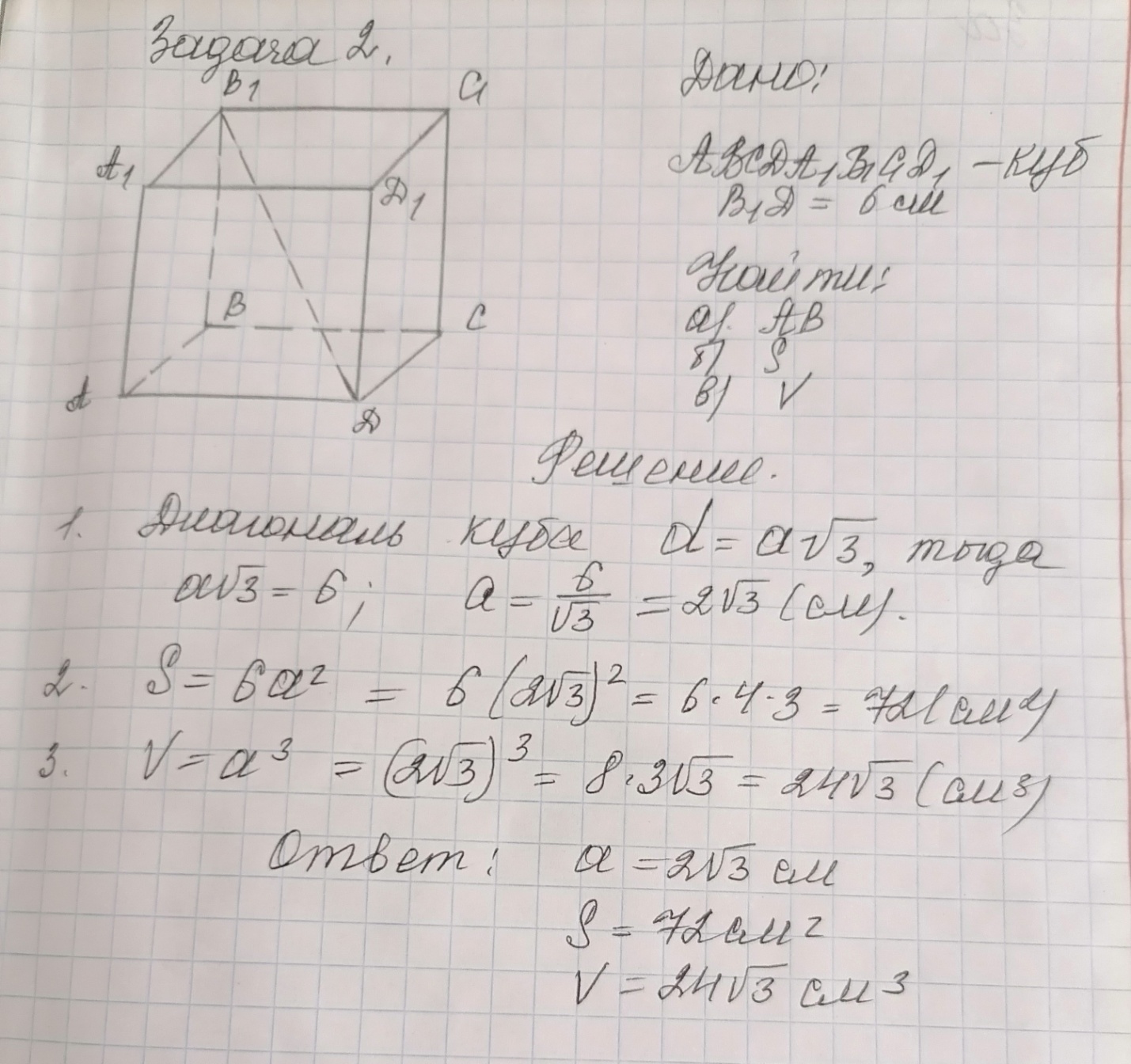
*4.Боковая поверхность ; S= .*

***Просмотр презентации «Прямоугольный параллелепипед»***

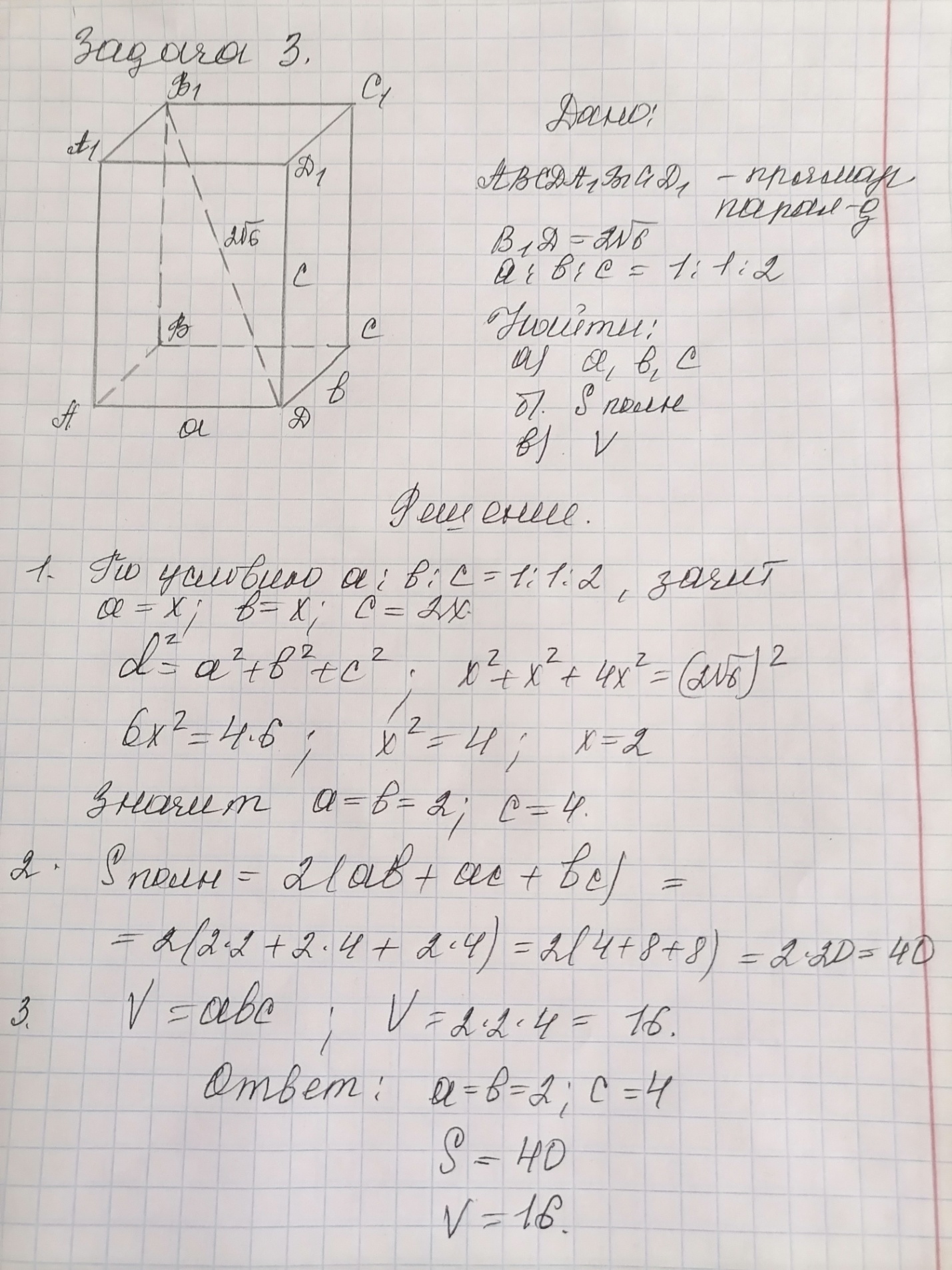
***Решение задач.***

**Задача 1**.Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2 и 3. Объем параллелепипеда равен 36. Найти его диагональ и площадь поверхности.



**Задача 2**.Диагональ куба равна 6см. Найти: а) ребро куба; б) площадь его поверхности; в) объём. 

**Задача 3.**Основанием прямоугольного параллелепипеда является квадрат, диагональ которого равна 2, а измерения относятся как 1:1:2.Найдите:а)измерения параллелепипеда; б)площадь его поверхности; в) объём.



**Задание для самостоятельной работы**

1***.Составить краткий опорный конспект*** ( Чертёж фигуры, определение, свойства, расчетные формулы d,S,V).Учебник п.24

2***.Решить задачи.***

1.Основанием прямой призмы является параллелограмм, стороны которого равны 6 см и 8 см, а острый угол -60°. Найти площадь боковой поверхности, площадь поверхности и объем призмы, если ее боковое ребро равно 10 см.

2.Основанием прямой призмы является прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна 10 см, а один из катетов- 6 см. Найти площадь боковой поверхности и объем призмы, если ее боковое ребро равно 5 см.