**Ведущий:** Я элемент большого периода.

Вхожу в состав живых существ.

В свободном виде я не обнаружен.

А в виде соли нужен всем.

В аптечке я лежу.

И час свой жду.

Когда на помощь людям - я приду.

**Докладчик 7**

МАРГАНЕЦ (лат. Manganum), Мn, химический элемент с атомным номером 25. Химический символ элемента Мn произносится так же, как и название самого элемента. Природный марганец состоит только из нуклида. В периодической системе Д. И. Менделеева марганец входит в группу VII, к которой относятся также технеций и рений, и располагается в 4-м периоде. Образует соединения в степенях окисления от+ 2 (валентность II) до + 7 (валентность VII), наиболее устойчивы соединения, в которых марганец проявляет степени окисления +2 и +7. Марганец в компактном виде — твердый серебристо-белый металл.

Один из основных материалов марганца — пиролюзит — был известен в древности как черная магнезия и использовался при варке стекла для его осветления. В 1774 г. шведский химик К. Шееле показал, что в руде содержится неизвестный металл. Он послал образцы руды своему другу химику Ю. Гану, который, нагревая в печке пиролюзит с углем, получил металлический марганец. В начале 19 в. для него было принято название «манганум» (от немецкого Manganerz — марганцевая руда).

Нахождение в природе.

В земной коре содержание марганца составляет около 0,1 % по массе.

Получение.

Промышленное получение марганца начинается с добычи и обогащения руд. Для практических целей чаще всего используют ферромарганец, полученный в доменном процессе при восстановлении руд железа и марганца коксом. В ферромарганце содержание углерода составляет 6-8 % по массе.

Более 90% производимого марганца идет в черную металлургию. Марганец используют как добавку к сталям для их раскисления, десульфурации (при этом происходит удаление из стали нежелательных примесей — кислорода, серы) также для легирования сталей, т. е. улучшения их механических и коррозионных свойств. Марганец применяется также в медных, алюминиевых сплавах. Покрытия из марганца на металлических поверхностях обеспечивают их антикоррозионную защиту. Соединения марганца (карбонат, оксиды и другие) используют при производстве ферритных материалов, они служат катализаторами многих химических реакций, входят в состав микроудобрений.

Также марганец необходим и для всего живого, так как стимулирует процессы дыхания фотосинтеза, способствуют образованию сахаров и их производных. Хоть марганец и является микроэлементом, но жизнь без него не возможна.