



ՇԵՏԱՔՐՔԻՐ Է ԻՄԱՆԱԼ

Գիտության մաթեմատիկականացման հետք ավելի ու ավելի լայնորեն է օգրագործվում տեսական մրածողության մի հնար, որ կոչվում է ձևայնացում: Այն հանգում է վերացական մաթեմատիկական մոդելների կառուցման, որոնք կոչված են բացահայտելու իրական պրոցեսների էությունը: Ձևայնացման ժամանակ օբյեկտների մասին դատողությունները տեղափոխվում են նշանների և բանաձևերի միջև գործառնությունների հարթություն: Մի բանաձևից մյուսի արտածումը մաթեմատիկայի և պրամաբանության խիստ կանոններով իրենից ներկայացնում է երևույթների հիմնական բնութագրերի ձևայնացված հետազոտություն: Այս գործընթացներում սրացվում են այնպիսի հետևանքներ, որոնք շատ հաճախ հնարավոր չէր լինի հայտնաբերել էմպիրիկ ճանապարհով:

Ճշգրիտ բնական գիտություններում, ինչպիսիք են, օրինակ, ֆիզիկան ու քիմիան, իդեալականացված հասկացությունների ներմուծումը հնարավորություն է տալիս լայնորեն կիրառել մաթեմատիկական սիմվոլներն ու բանաձևերը: Օբյեկտների այսօրինակ արտապարկերումը հնարավորություն է տալիս երևույթների մասին տեղեկությունները սեղմ ներկայացնել մաթեմատիկական սիմվոլներով և գործողություններ կատարել նրանց հետ՝ նոր հատկություններ հայտնաբերելու նպատակով: Օրինակ, մաթեմատիկական բանաձևերով լավ արտահայտվում են բոլոր տեսակ ալիքների (ձայնային, էլեկտրամագնիսական, գրավիտացիոն) հատկությունները, մարմինների փոխազդեցության (տիեզերական ձգողության, Կոլոնի և այլն) օրենքները: Քիմիայում լայնորեն օգրագործվում են քիմիական նշանները (օրինակ, ջուր՝ H_2O , մեթան՝ CH_4 և այլն): Մրանք հնարավորություն են տալիս պարկերել քիմիական ռեակցիաները և տեսական եզրակացություններ կատարել նյութերի փոխազդեցությունների մասին: Ժամանակակից ֆիզիկան խիստ ձևայնացված գիտություն է. կառուցված է վերացական՝ իդեալականացված հասկացությունների ու դրանք իրար կապող մաթեմատիկական բանաձևերի վրա: