

Прочитайте текст и выполните задание.

Развитие современной науки показывает также все с большей глубиной диалектический характер естественных и общественных явлений, диалектическую взаимосвязь противоречивых понятий. Современная математика показывает диалектическое единство непрерывности и прерывности, теория относительности показывает тесную диалектическую взаимосвязь между пространством и временем, массой и энергией, квантовая физика — взаимосвязь между волной и частицей, между веществом и полем, биология — взаимосвязь между организмом и средой и так далее. И эти факторы указывают на процесс синтеза в науке, обусловленного материальным единством и диалектическим характером мира.

Оказывается, что различные понятия и области вовсе не изолированы друг от друга какой-то резкой границей, а переплетаются друг с другом, пронизывают друг друга; они находятся в определенной функциональной связи друг с другом, что одно вытекает из другого как причина и следствие. Метафизический способ мышления ошибочно предполагает, что, например, необходимость радикально отличается от случайности, пространство — от времени и так далее, то есть что противоречия не являются функцией другого противоречия, а что оба они независимы друг от друга. Так мир рассекается метафизикой на массу не связанных друг с другом частей. В противоположность метафизике диалектика показывает, что все понятия взаимно обосновывают друг друга и находятся в определенной функциональной взаимозависимости, которую и необходимо вскрыть. <...>

Важной вехой в деле объединения наук является создание кибернетики. <...> Такие понятия кибернетики, как управление, связь, информация, обратная связь и другие, пригодны как для теории математических машин, так и для биологии, нейрофизиологии, психологии, языкознания, политической экономики и социологии. <...>

Огромная сложность и необозримость научных сведений вынудили создавать машины для обработки информации, которые «удлиняют» перегруженный человеческий мозг. Можно полагать, что эти машины помогут созданию единого научного языка, координированию информации из различных отраслей науки, будут содействовать в деле контроля логической точности исходных тезисов путем обнаружения и исключения ошибочных результатов. <...>

Синтез наук является незаконченным, открытым процессом. Наука — это не готовая, закрытая система. Новые факты каждый раз нарушают систему науки, выявляют новые противоречия. Однако это не означает, что нельзя стремиться к более тесному объединению данных систем отдельных наук. Процесс объединения можно закончить относительно как определенный этап развития, который поднимет науку на новую, качественно более высокую ступень.

И. Земан

Как автор характеризует метафизический и диалектический способы мышления? Дайте характеристику каждому из способов. Опираясь на обществоведческие знания, объясните смысл понятия «научное познание».