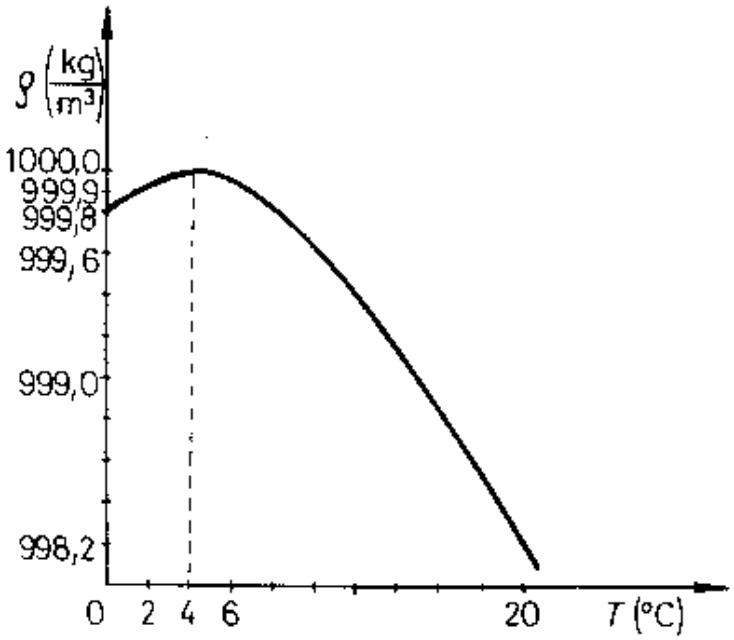
11.9. A grafikon a víz sűrűségét ábrázolja a hőmérséklet függvényében $0\ °C < T < 20\ °C$ hőmérsékleti tartományban.



a) A víznek milyen sajátos tulajdonságára utalnak a grafikonról leolvasható adatok?

b) Milyen szerepe van ennek a tulajdonságnak a természetben?

Megoldás:

11.9. **a)** A grafikonról leolvasható, hogy a $0\ °C < t < 20\ °C$ tartományban a víz sűrűsége 4 °C-nál a legnagyobb, ellentétben a „normális" folyadékokkal, amelyek sűrűsége az olvadásponton túl többékevésbé egyenletesen csökken.

b) Ez okozza pl. azt, hogy a folyók, tavak vize soha nem fagy be fenékig. Ez teszi lehetővé a vízben élő állatok áttelelését. A sűrűbb – 4 °C körüli hőmérsékletű – vízrétegek lesüllyednek, a felszín befagy, a jégpáncél a további lehűlést megakadályozza.