

Рис. 4. Среда с карстовым образованием до прохождения волн (слева) и после (справа)

#### 4.3. Слоистая геологическая среда

При прохождении волны через границы раздела сред с разными характеристиками, кроме проходящей волны, появляется также отраженная волна. Было проведено моделирование для среды, состоящей из четырех слоев с существенно отличающимися характеристиками. Ниже приведены параметры слоев:

Слой	Толщина, м	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	$C_p$ , м/с	$C_s$ , м/с
1	300	2500	4190	2793
2	400	2500	4650	3100
3	500	2500	5250	3500
4	2800	2500	5850	3900

На сейсмограмме, приведенной на рис. 5, хорошо видны волны, отраженные от каждой из границ раздела слоев. Времена их прихода в эпицентр соответственно примерно равны 0,68 с; 0,95 с; 1,25 с.

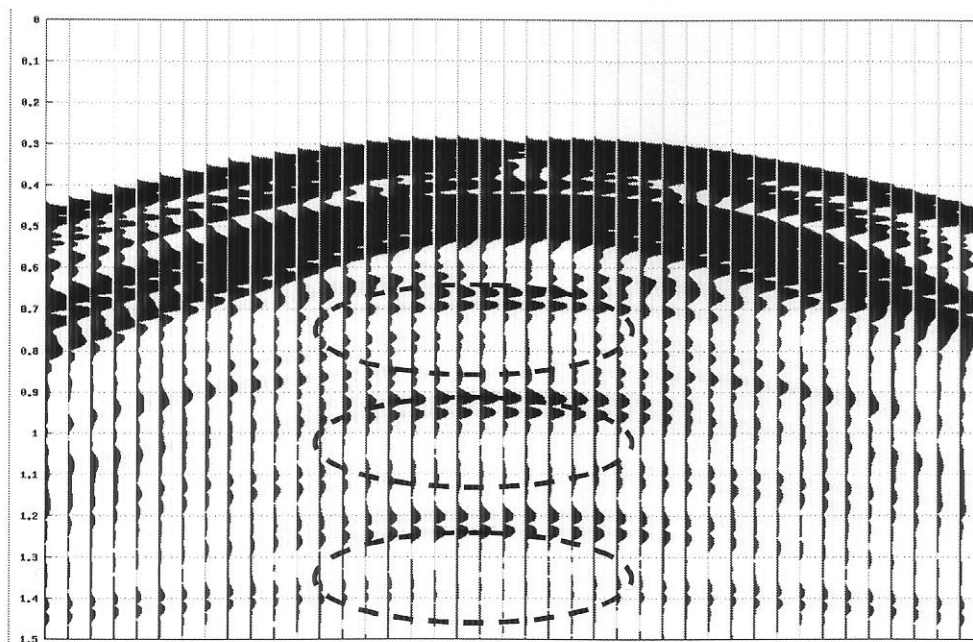


Рис. 5. Отражения от границ раздела слоев