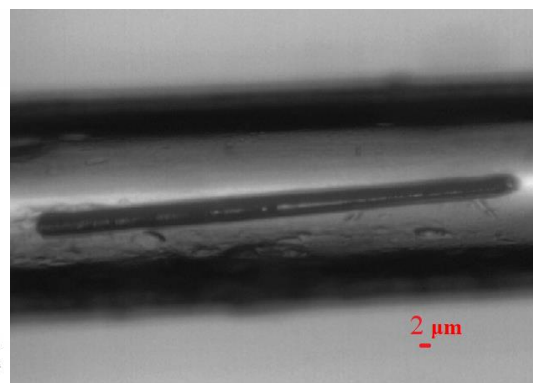


(a)

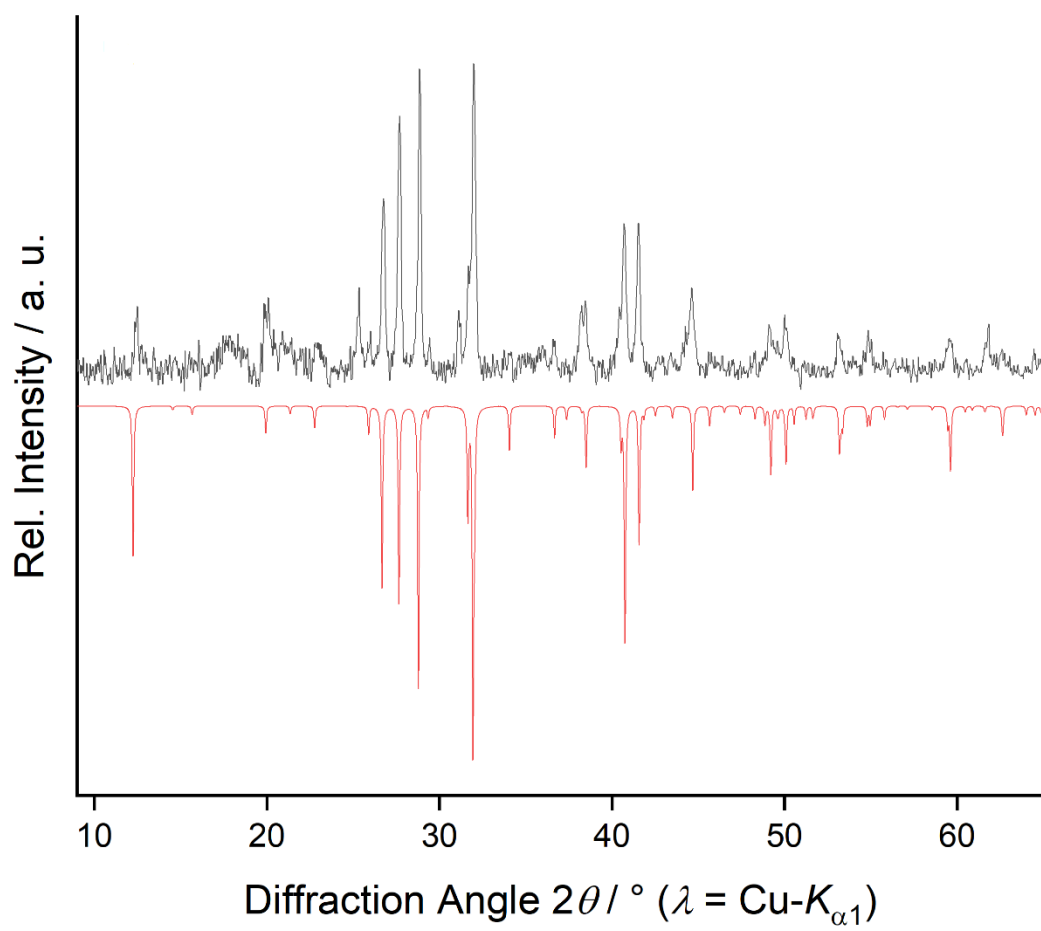


(b)



(c)

**Figure S1.** The heating profiles used for the syntheses of  $\text{SrLnCuTe}_3$  ( $\text{Ln} = \text{Sm}, \text{Gd-Tm}$  and  $\text{Lu}$ ) (a). Photograph of a  $\text{SrHoCuTe}_3$  crystal placed in a capillary for X-ray diffraction analysis (The single crystal image was made using a Horiba XploRA Raman spectrometer) (b). SEM micrograph for a  $\text{SrDyCuTe}_3$  sample (c).



**Figure S2.** Experimental and theoretical powder X-ray diffraction pattern of SrDyCuTe<sub>3</sub>.

**Table S1.** Bond lengths ( $d/\text{\AA}$ ) in the crystal structures of the  $\text{SrRECuTe}_3$  series ( $RE = \text{Sm, Gd-Tm and Lu}$ ).

<b>SrSmCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te3 <sup>i</sup>	3.336(1)	Sm—Te3	3.0888(9)	Cu—Te2	2.639(2)
Sr—Te1 <sup>iii</sup>	3.364(1)	Sm—Te2 <sup>iv</sup>	3.0906(8)	Cu—Te1	2.666(2)
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.386(1)	Sm—Te2 <sup>iii</sup>	3.0906(8)	Cu—Te3 <sup>ii</sup>	2.691(1)
Sr—Te1 <sup>v</sup>	3.650(2)	Sm—Te3 <sup>vi</sup>	3.0925(9)	Cu—Te3 <sup>i</sup>	2.691(1)
Sr—Te3 <sup>ii</sup>	3.336(1)	Sm—Te1 <sup>vii</sup>	3.1160(8)		
Sr—Te1 <sup>iv</sup>	3.364(1)	Sm—Te1 <sup>viii</sup>	3.1160(8)		
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.386(1)				
<b>SrGdCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te3 <sup>i</sup>	3.331(1)	Gd—Te3	3.0711(8)	Cu—Te2	2.640(2)
Sr—Te3 <sup>ii</sup>	3.331(1)	Gd—Te2 <sup>iv</sup>	3.0758(7)	Cu—Te1	2.666(2)
Sr—Te1 <sup>iii</sup>	3.368(1)	Gd—Te2 <sup>iii</sup>	3.0758(7)	Cu—Te3 <sup>ii</sup>	2.686(1)
Sr—Te1 <sup>iv</sup>	3.368(1)	Gd—Te3 <sup>vi</sup>	3.0770(8)	Cu—Te3 <sup>i</sup>	2.686(1)
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.385(1)	Gd—Te1 <sup>vii</sup>	3.0955(7)		
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.385(1)	Gd—Te1 <sup>viii</sup>	3.0955 (7)		
Sr—Te1 <sup>v</sup>	3.668(1)				
<b>SrTbCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te3 <sup>i</sup>	3.330(1)	Tb—Te3	3.059(1)	Cu—Te3 <sup>ii</sup>	2.682(1)
Sr—Te3 <sup>ii</sup>	3.330(1)	Tb—Te3 <sup>vi</sup>	3.062(1)	Cu—Te3 <sup>i</sup>	2.682(1)
Sr—Te1 <sup>iii</sup>	3.369(1)	Tb—Te2 <sup>iv</sup>	3.0683(8)	Cu—Te2	2.639(2)
Sr—Te1 <sup>iv</sup>	3.369(1)	Tb—Te2 <sup>iii</sup>	3.0683(8)	Cu—Te1	2.661(2)
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.383(1)	Tb—Te1 <sup>vii</sup>	3.0831(8)		
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.383(1)	Tb—Te1 <sup>viii</sup>	3.0831(8)		
Sr—Te1 <sup>v</sup>	3.693(2)				
<b>SrDyCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te1 <sup>i</sup>	3.321(1)	Dy—Te2 <sup>vi</sup>	3.0643(5)	Cu—Te2	2.649(1)
Sr—Te1 <sup>ii</sup>	3.321(1)	Dy—Te1 <sup>v</sup>	3.0484(3)	Cu—Te2 <sup>x</sup>	2.649(1)
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.3775(8)	Dy—Te1	3.0484(3)	Cu—Te1 <sup>ii</sup>	2.677(1)
Sr—Te2 <sup>i</sup>	3.3775(8)	Dy—Te2 <sup>vii</sup>	3.0643(5)	Cu—Te1 <sup>i</sup>	2.677(1)
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.3775(8)	Dy—Te2 <sup>viii</sup>	3.0643(5)		
Sr—Te2 <sup>ii</sup>	3.3775(8)	Dy—Te2 <sup>ix</sup>	3.0643(5)		
<b>SrHoCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te1 <sup>i</sup>	3.3205(9)	Ho—Te2 <sup>vi</sup>	3.0541(3)	Cu—Te2	2.6462(9)
Sr—Te1 <sup>ii</sup>	3.3205(9)	Ho—Te1 <sup>v</sup>	3.0375(3)	Cu—Te2 <sup>x</sup>	2.6463(9)
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.3759(6)	Ho—Te1	3.0376(3)	Cu—Te1 <sup>ii</sup>	2.6739(9)
Sr—Te2 <sup>i</sup>	3.3759(6)	Ho—Te2 <sup>vii</sup>	3.0541(3)	Cu—Te1 <sup>i</sup>	2.6739(9)
Sr—Te2 <sup>ii</sup>	3.3759(6)	Ho—Te2 <sup>viii</sup>	3.0541(3)		
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.3759(6)	Ho—Te2 <sup>ix</sup>	3.0541(3)		
<b>SrErCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te1 <sup>i</sup>	3.321(1)	Er—Te2 <sup>vi</sup>	3.0465(4)	Cu—Te2	2.646(1)
Sr—Te1 <sup>ii</sup>	3.321(1)	Er—Te1 <sup>v</sup>	3.0276(3)	Cu—Te2 <sup>x</sup>	2.646(1)
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.3775(7)	Er—Te1	3.0277(3)	Cu—Te1 <sup>ii</sup>	2.670(1)
Sr—Te2 <sup>i</sup>	3.3775(7)	Er—Te2 <sup>vii</sup>	3.0465(4)	Cu—Te1 <sup>i</sup>	2.670(1)
Sr—Te2 <sup>ii</sup>	3.3775(7)	Er—Te2 <sup>viii</sup>	3.0465(4)		
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.3775(7)	Er—Te2 <sup>ix</sup>	3.0465(4)		
<b>SrTmCuTe<sub>3</sub></b>					
Sr—Te1 <sup>i</sup>	3.323(1)	Tm—Te2 <sup>vi</sup>	3.0382(3)	Cu—Te2	2.6440(9)
Sr—Te1 <sup>ii</sup>	3.323(1)	Tm—Te1	3.0204(3)	Cu—Te2 <sup>x</sup>	2.6440(9)
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.3767(6)	Tm—Te1 <sup>v</sup>	3.0204(3)	Cu—Te1 <sup>ii</sup>	2.6662(9)
Sr—Te2 <sup>i</sup>	3.3767(6)	Tm—Te2 <sup>vii</sup>	3.0382(3)	Cu—Te1 <sup>i</sup>	2.6662(9)
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.3767(6)	Tm—Te2 <sup>viii</sup>	3.0382(3)		
Sr—Te2 <sup>ii</sup>	3.3767(6)	Tm—Te2 <sup>ix</sup>	3.0382(3)		

SrLuCuTe <sub>3</sub>					
Sr—Te1 <sup>i</sup>	3.322(1)	Lu—Te1	3.0073(4)	Cu—Te2	2.642(1)
Sr—Te1 <sup>ii</sup>	3.322(1)	Lu—Te1 <sup>v</sup>	3.0073(4)	Cu—Te2 <sup>x</sup>	2.642(1)
Sr—Te2 <sup>iii</sup>	3.3778(8)	Lu—Te2 <sup>vi</sup>	3.0229(4)	Cu—Te1 <sup>ii</sup>	2.661(1)
Sr—Te2 <sup>i</sup>	3.3778(8)	Lu—Te2 <sup>vii</sup>	3.0229(4)	Cu—Te1 <sup>i</sup>	2.661(1)
Sr—Te2 <sup>iv</sup>	3.3778(8)	Lu—Te2 <sup>viii</sup>	3.0229(4)		
Sr—Te2 <sup>ii</sup>	3.3778(8)	Lu—Te2 <sup>ix</sup>	3.0229(4)		

**Table S2.** Bond angles ( $\angle /^\circ$ ) in the crystal structures of the SrRECuTe<sub>3</sub> series (RE = Sm, Gd–Tm and Lu).

SrSmCuTe <sub>3</sub>					
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te3 <sup>iii</sup>	81.85(4)	Te3—Sm—Te2 <sup>iv</sup>	91.75(2)	Te2—Cu—Te1	103.24(7)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>iii</sup>	147.10(4)	Te3—Sm—Te2 <sup>iii</sup>	91.75(2)	Te2—Cu—Te3 <sup>ii</sup>	112.67(4)
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>iii</sup>	89.34(2)	Te2 <sup>iv</sup> —Sm—Te2 <sup>iii</sup>	90.00(3)	Te1—Cu—Te3 <sup>ii</sup>	109.77(4)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	89.34(2)	Te3—Sm—Te3 <sup>vi</sup>	177.04(3)	Te2—Cu—Te3 <sup>i</sup>	112.67(4)
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	147.10(4)	Te2 <sup>iv</sup> —Sm—Te3 <sup>vi</sup>	90.34(2)	Te1—Cu—Te3 <sup>i</sup>	109.77(4)
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	81.03(3)	Te2 <sup>iii</sup> —Sm—Te3 <sup>vi</sup>	90.34(2)	Te3 <sup>ii</sup> —Cu—Te3 <sup>i</sup>	108.61(7)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	80.20(2)	Te3—Sm—Te1 <sup>vii</sup>	88.10(2)		
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	132.49(4)	Te2 <sup>iv</sup> —Sm—Te1 <sup>vii</sup>	179.52(2)		
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	126.72(5)	Te2 <sup>iii</sup> —Sm—Te1 <sup>vii</sup>	90.47(2)		
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	76.08(2)	Te3 <sup>vi</sup> —Sm—Te1 <sup>vii</sup>	89.79(2)		
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	132.49(4)	Te3—Sm—Te1 <sup>viii</sup>	88.10(2)		
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	80.20(2)	Te2 <sup>iv</sup> —Sm—Te1 <sup>viii</sup>	90.47(2)		
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	76.08(2)	Te2 <sup>iii</sup> —Sm—Te1 <sup>viii</sup>	179.52(2)		
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	126.72(5)	Te3 <sup>vi</sup> —Sm—Te1 <sup>viii</sup>	89.79(2)		
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	80.40(3)	Te1 <sup>vii</sup> —Sm—Te1 <sup>viii</sup>	89.06(3)		
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	76.12(3)				
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	76.12(3)				
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	70.99(3)				
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	70.99(3)				
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	139.23(2)				
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	139.23(2)				
Symmetry codes: (i) $-x+1/2, -y, z-1/2$ ; (ii) $-x+1/2, -y+1, z-1/2$ ; (iii) $-x+1/2, -y+1, z+1/2$ ; (iv) $-x+1/2, -y, z+1/2$ ; (v) $x+1/2, y, -z+1/2$ ; (vi) $x-1/2, y, -z+3/2$ ; (vii) $-x, -y+1, -z+1$ ; (viii) $-x, -y, -z+1$ .					
SrGdCuTe <sub>3</sub>					
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te3 <sup>iii</sup>	81.62(3)	Te3—Gd—Te2 <sup>iv</sup>	92.21(2)	Te2—Cu—Te1	103.84(6)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>iii</sup>	145.93(4)	Te3—Gd—Te2 <sup>iii</sup>	92.21(2)	Te2—Cu—Te3 <sup>ii</sup>	112.56(3)
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>iii</sup>	89.06(2)	Te2 <sup>iv</sup> —Gd—Te2 <sup>iii</sup>	90.10(3)	Te1—Cu—Te3 <sup>ii</sup>	109.76(3)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	89.06(2)	Te3—Gd—Te3 <sup>vi</sup>	177.69(2)	Te2—Cu—Te3 <sup>i</sup>	112.56(3)
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	145.93(4)	Te2 <sup>iv</sup> —Gd—Te3 <sup>vi</sup>	89.42(2)	Te1—Cu—Te3 <sup>i</sup>	109.76(3)
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	80.52(3)	Te2 <sup>iii</sup> —Gd—Te3 <sup>vi</sup>	89.42(2)	Te3 <sup>ii</sup> —Cu—Te3 <sup>i</sup>	108.28(6)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	81.15(2)	Te3—Gd—Te1 <sup>vii</sup>	88.02(2)		
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	133.37(4)	Te2 <sup>iv</sup> —Gd—Te1 <sup>vii</sup>	179.56(2)		
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	126.58(4)	Te2 <sup>iii</sup> —Gd—Te1 <sup>vii</sup>	90.27(1)		
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	76.40(2)	Te3 <sup>vi</sup> —Gd—Te1 <sup>vii</sup>	90.33(2)		
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	133.37(4)	Te3—Gd—Te1 <sup>viii</sup>	88.02(2)		
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	81.15(2)	Te2 <sup>iv</sup> —Gd—Te1 <sup>viii</sup>	90.27(1)		
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	76.40(2)	Te2 <sup>iii</sup> —Gd—Te1 <sup>viii</sup>	179.56(2)		
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	126.58(4)	Te3 <sup>vi</sup> —Gd—Te1 <sup>viii</sup>	90.33(2)		
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	80.04(3)	Te1 <sup>vii</sup> —Gd—Te1 <sup>viii</sup>	89.37(2)		
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	75.32(2)				
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	75.32(2)				
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	70.62(2)				
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	70.62(2)				
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	139.35(1)				
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	139.35(1)				
Symmetry codes: (i) $-x+1/2, -y, z-1/2$ ; (ii) $-x+1/2, -y+1, z-1/2$ ; (iii) $-x+1/2, -y+1, z+1/2$ ; (iv) $-x+1/2, -y, z+1/2$ ; (v) $x+1/2, y, -z+1/2$ ; (vi) $x-1/2, y, -z+3/2$ ; (vii) $-x, -y+1, -z+1$ ; (viii) $-x, -y, -z+1$ .					
SrTbCuTe <sub>3</sub>					
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te3 <sup>iii</sup>	81.54(4)	Te3—Tb—Te3 <sup>vi</sup>	178.11(3)	Te2—Cu—Te1	104.28(7)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>iii</sup>	144.80(5)	Te3—Tb—Te2 <sup>iv</sup>	92.28(2)	Te2—Cu—Te3 <sup>ii</sup>	112.26(4)

Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>iii</sup>	88.51(2)	Te3 <sup>vi</sup> —Tb—Te2 <sup>iv</sup>	89.05(2)	Te1—Cu—Te3 <sup>ii</sup>	109.82(4)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	88.51(2)	Te3—Tb—Te2 <sup>iii</sup>	92.28(2)	Te2—Cu—Te3 <sup>i</sup>	112.26(4)
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	144.80(5)	Te3 <sup>vi</sup> —Tb—Te2 <sup>iii</sup>	89.05(2)	Te1—Cu—Te3 <sup>i</sup>	109.82(4)
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>iv</sup>	80.40(3)	Te2 <sup>iv</sup> —Tb—Te2 <sup>iii</sup>	90.26(3)	Te3 <sup>ii</sup> —Cu—Te3 <sup>i</sup>	108.34(7)
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	81.84(2)	Te3—Tb—Te1 <sup>vii</sup>	87.95(2)		
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	134.23(4)	Te3 <sup>vi</sup> —Tb—Te1 <sup>vii</sup>	90.71(2)		
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	126.73(4)	Te2 <sup>iv</sup> —Tb—Te1 <sup>vii</sup>	179.63(3)		
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	76.60(2)	Te2 <sup>iii</sup> —Tb—Te1 <sup>vii</sup>	90.01(2)		
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	134.23(4)	Te3—Tb—Te1 <sup>viii</sup>	87.95(2)		
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	81.84(2)	Te3 <sup>vi</sup> —Tb—Te1 <sup>viii</sup>	90.71(2)		
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	76.60(2)	Te2 <sup>iv</sup> —Tb—Te1 <sup>viii</sup>	90.01(2)		
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	126.73(4)	Te2 <sup>iii</sup> —Tb—Te1 <sup>viii</sup>	179.63(3)		
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	80.00(3)	Te1 <sup>vii</sup> —Tb—Te1 <sup>viii</sup>	89.71(3)		
Te3 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	74.59(3)				
Te3 <sup>ii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	74.59(3)				
Te1 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	70.21(3)				
Te1 <sup>iv</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	70.21(3)				
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	139.33(2)				
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te1 <sup>v</sup>	139.33(2)				

Symmetry codes: (i)  $-x^{+1/2}, -y, z^{-1/2}$ ; (ii)  $-x^{+1/2}, -y+1, z^{-1/2}$ ; (iii)  $-x^{+1/2}, -y+1, z^{+1/2}$ ; (iv)  $-x^{+1/2}, -y, z^{+1/2}$ ; (v)  $x^{+1/2}, y, -z^{+1/2}$ ; (vi)  $x^{-1/2}, y, -z^{+3/2}$ ; (vii)  $-x, -y+1, -z+1$ ; (viii)  $-x, -y, -z+1$ .

#### SrDyCuTe<sub>3</sub>

Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>ii</sup>	81.62(4)	Te1 <sup>v</sup> —Dy—Te1	180.00(3)	Te2—Cu—Te2 <sup>x</sup>	104.69(7)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	139.45(2)	Te1 <sup>v</sup> —Dy—Te2 <sup>vi</sup>	91.74(2)	Te2—Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.95(1)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	85.41(1)	Te1—Dy—Te2 <sup>vi</sup>	88.27(2)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.95(1)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	85.41(1)	Te1 <sup>v</sup> —Dy—Te2 <sup>vii</sup>	88.27(2)	Te2—Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.95(1)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	139.45(2)	Te1—Dy—Te2 <sup>vii</sup>	91.74(2)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.95(1)
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	126.63(5)	Te2 <sup>vi</sup> —Dy—Te2 <sup>vii</sup>	180.00(2)	Te1 <sup>ii</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	108.36(7)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	85.41(1)	Te1 <sup>v</sup> —Dy—Te2 <sup>viii</sup>	88.27(2)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	139.45(2)	Te1—Dy—Te2 <sup>viii</sup>	91.74(2)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	79.97(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Dy—Te2 <sup>viii</sup>	89.82(2)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	76.75(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Dy—Te2 <sup>viii</sup>	90.18(2)		
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	139.45(2)	Te1 <sup>v</sup> —Dy—Te2 <sup>ix</sup>	91.74(2)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	85.41(1)	Te1—Dy—Te2 <sup>ix</sup>	88.27(2)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	76.75(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Dy—Te2 <sup>ix</sup>	90.18(2)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	79.97(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Dy—Te2 <sup>ix</sup>	89.82(2)		
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	126.63(5)	Te2 <sup>viii</sup> —Dy—Te2 <sup>ix</sup>	180.00(2)		

Symmetry codes: (i)  $x^{-1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (ii)  $x^{+1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (iii)  $x^{+1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (iv)  $x^{-1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (v)  $-x, -y, -z$ ; (vi)  $-x^{+1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (vii)  $x^{-1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (viii)  $x^{+1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (ix)  $-x^{-1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (x)  $x, y, -z^{+1/2}$ .

#### SrHoCuTe<sub>3</sub>

Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>ii</sup>	81.42(3)	Te1 <sup>v</sup> —Ho—Te1	180.0	Te2—Cu—Te2 <sup>x</sup>	105.10(5)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	139.33(2)	Te1 <sup>v</sup> —Ho—Te2 <sup>vi</sup>	92.00(1)	Te2—Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.896(7)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	85.505(9)	Te1—Ho—Te2 <sup>vi</sup>	88.00(1)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.896(7)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	85.505(9)	Te1 <sup>v</sup> —Ho—Te2 <sup>vii</sup>	88.00(1)	Te2—Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.896(7)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	139.33(2)	Te1—Ho—Te2 <sup>vii</sup>	92.00(1)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.896(7)
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	126.70(3)	Te2 <sup>vi</sup> —Ho—Te2 <sup>vii</sup>	180.00(1)	Te1 <sup>ii</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	108.18(5)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	139.33(2)	Te1 <sup>v</sup> —Ho—Te2 <sup>viii</sup>	88.00(1)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	85.51(1)	Te1—Ho—Te2 <sup>viii</sup>	92.00(1)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	76.97(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Ho—Te2 <sup>viii</sup>	89.67(1)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	79.81(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Ho—Te2 <sup>viii</sup>	90.33(1)		
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	85.505(9)	Te1 <sup>v</sup> —Ho—Te2 <sup>ix</sup>	92.00(1)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	139.33(2)	Te1—Ho—Te2 <sup>ix</sup>	88.00(1)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	79.81(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Ho—Te2 <sup>ix</sup>	90.33(1)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	76.97(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Ho—Te2 <sup>ix</sup>	89.67(1)		

Te2 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	126.70(3)	Te2 <sup>viii</sup> —Ho—Te2 <sup>ix</sup>	180.00(1)
Symmetry codes: (i) $x^{-1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (ii) $x^{+1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (iii) $x^{+1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (iv) $x^{-1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (v) $-x, -y, -z$ ; (vi) $-x^{+1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (vii) $x^{-1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (viii) $x^{+1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (ix) $-x^{-1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (x) $x, y, -z^{+1/2}$ .			

**SrErCuTe<sub>3</sub>**

Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>ii</sup>	81.28(3)	Te1 <sup>v</sup> —Er—Te1	180.0	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te2	105.38(6)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	139.28(2)	Te1 <sup>v</sup> —Er—Te2 <sup>vi</sup>	92.18(1)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.817(9)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	85.63(1)	Te1—Er—Te2 <sup>vi</sup>	87.82(1)	Te2—Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.817(9)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	85.63(1)	Te1 <sup>v</sup> —Er—Te2 <sup>vii</sup>	87.82(1)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.817(9)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	139.28(2)	Te1—Er—Te2 <sup>vii</sup>	92.18(1)	Te2—Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.817(9)
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	126.62(4)	Te2 <sup>vi</sup> —Er—Te2 <sup>vii</sup>	180.00(2)	Te1 <sup>ii</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	108.21(7)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	139.28(2)	Te1 <sup>v</sup> —Er—Te2 <sup>viii</sup>	87.82(1)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	85.63(1)	Te1—Er—Te2 <sup>viii</sup>	92.18(1)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	77.07(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Er—Te2 <sup>viii</sup>	89.54(2)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	79.64(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Er—Te2 <sup>viii</sup>	90.46(2)		
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	85.63(1)	Te1 <sup>v</sup> —Er—Te2 <sup>ix</sup>	92.18(1)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	139.28(2)	Te1—Er—Te2 <sup>ix</sup>	87.82(1)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	79.64(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Er—Te2 <sup>ix</sup>	90.46(2)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	77.07(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Er—Te2 <sup>ix</sup>	89.54(2)		
Te2 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	126.62(4)	Te2 <sup>viii</sup> —Er—Te2 <sup>ix</sup>	180.00(2)		

Symmetry codes: (i) $x^{-1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (ii) $x^{+1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (iii) $x^{+1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (iv) $x^{-1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (v) $-x, -y, -z$ ; (vi) $-x^{+1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (vii) $x^{-1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (viii) $x^{+1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (ix) $-x^{-1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (x) $x, y, -z^{+1/2}$ .			
---	--	--	--

**SrTmCuTe<sub>3</sub>**

Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>ii</sup>	81.08(3)	Te1—Tm—Te1 <sup>v</sup>	180.0	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te2	105.66(5)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	139.20(2)	Te1—Tm—Te2 <sup>vi</sup>	87.69(1)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.746(8)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	85.72(1)	Te1 <sup>v</sup> —Tm—Te2 <sup>vi</sup>	92.31(1)	Te2—Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.746(8)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	85.72(1)	Te1 <sup>v</sup> —Tm—Te2 <sup>viii</sup>	87.69(1)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.746(8)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	139.20(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Tm—Te2 <sup>viii</sup>	89.38(1)	Te2—Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.746(8)
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	126.64(3)	Te2 <sup>vii</sup> —Tm—Te2 <sup>viii</sup>	90.62(1)	Te1 <sup>ii</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	108.21(6)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	85.72(1)	Te1—Tm—Te2 <sup>ix</sup>	87.69(1)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	139.20(2)	Te1 <sup>v</sup> —Tm—Te2 <sup>ix</sup>	92.31(1)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	79.53(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Tm—Te2 <sup>ix</sup>	90.62(1)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	77.21(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Tm—Te2 <sup>ix</sup>	89.38(1)		
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	139.20(2)	Te2 <sup>viii</sup> —Tm—Te2 <sup>ix</sup>	180.00(1)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	85.72(1)				
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	77.21(2)				
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	79.53(2)				
Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	126.64(3)				

Symmetry codes: (i) $x^{-1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (ii) $x^{+1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (iii) $x^{+1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (iv) $x^{-1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (v) $-x, -y, -z$ ; (vi) $-x^{+1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (vii) $x^{-1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (viii) $x^{+1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (ix) $-x^{-1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (x) $x, y, -z^{+1/2}$ .			
---	--	--	--

**SrLuCuTe<sub>3</sub>**

Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te1 <sup>ii</sup>	80.81(4)	Te1—Lu—Te1 <sup>v</sup>	180.0	Te2—Cu—Te2 <sup>x</sup>	106.36(7)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	139.05(2)	Te1—Lu—Te2 <sup>vi</sup>	87.38(2)	Te2—Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.62(1)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iii</sup>	85.92(1)	Te1 <sup>v</sup> —Lu—Te2 <sup>vi</sup>	92.62(2)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>ii</sup>	110.62(1)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	85.92(1)	Te1—Lu—Te2 <sup>vii</sup>	92.62(2)	Te2—Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.62(1)
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	139.05(2)	Te1 <sup>v</sup> —Lu—Te2 <sup>vii</sup>	87.38(2)	Te2 <sup>x</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	110.62(1)
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>i</sup>	126.62(5)	Te2 <sup>vi</sup> —Lu—Te2 <sup>vii</sup>	180.00(3)	Te1 <sup>ii</sup> —Cu—Te1 <sup>i</sup>	108.01(7)
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	85.92(1)	Te1—Lu—Te2 <sup>viii</sup>	92.62(2)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	139.05(2)	Te1 <sup>v</sup> —Lu—Te2 <sup>viii</sup>	87.38(2)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	79.20(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Lu—Te2 <sup>viii</sup>	89.15(2)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>iv</sup>	77.51(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Lu—Te2 <sup>viii</sup>	90.85(2)		
Te1 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	139.05(2)	Te1—Lu—Te2 <sup>ix</sup>	87.38(2)		
Te1 <sup>ii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	85.92(1)	Te1 <sup>v</sup> —Lu—Te2 <sup>ix</sup>	92.62(2)		
Te2 <sup>iii</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	77.51(2)	Te2 <sup>vi</sup> —Lu—Te2 <sup>ix</sup>	90.845(2)		
Te2 <sup>i</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	79.20(2)	Te2 <sup>vii</sup> —Lu—Te2 <sup>ix</sup>	89.15(2)		

Te2 <sup>iv</sup> —Sr—Te2 <sup>ii</sup>	126.62(5)	Te2 <sup>viii</sup> —Lu—Te2 <sup>ix</sup>	180.00(2)
---	-----------	---	-----------

---

Symmetry codes: (i)  $x^{-1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (ii)  $x^{+1/2}, y^{+1/2}, z$ ; (iii)  $x^{+1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (iv)  $x^{-1/2}, y^{+1/2}, -z^{+1/2}$ ; (v)  $-x, -y, -z$ ; (vi)  $-x^{+1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (vii)  $x^{-1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (viii)  $x^{+1/2}, y^{-1/2}, z$ ; (ix)  $-x^{-1/2}, -y^{+1/2}, -z$ ; (x)  $x, y, -z^{+1/2}$ .

---