

**Liquid-crystal periodic zigzags from geometrical and surface-anchoring-induced confinement:
Origin and internal structure from mesoscopic scale to molecular level**

D. K. M.,^{1,2} J. K.,³ H. K.,¹ M. C. C.,⁴ J. K.,³ O. S.,⁵ R. K.,¹ R.,⁵

Q t s rf s, tt r ss, r s
t t r t r AF, D t
r r t s t, F, r r M FC-77, 3 M t
t r r f t s s r t LC
rs n t t, s rf . D r t, t s
s t t t r b r t s t - s tr tr -
s t t r b r t f t t t r f t LC
t t s t t t f t tt r s
r s t ss F. 1, f t r
t r b r r s t r str s f LC r
ss t t, s t tt, r t t
s r s rf r f LC s r rs
t t s rf t t s ss t rf s,
tr rs r t t s rf 5.3814 0 D

Q t r r P t s t s
F. s. 2 , 4 . , 4 r s r , s t
s t f s s t str t r-
t t f , s fr t t r rs

- 1, J. C. , C. A. ss, H. I. t , E. L. t s, *A. M t r.* **18**, 2505, 2006 .
- 2, I. B t, J. K. , . J. , C. A. ss, E. L. t s, K. K. B r. r , **321**, 939, 2008 .
- 3, E. L. r s, L. K t , D. D. P r , J. . A t s , G. A. O , *A. M t r.* **20**, 1110, 2008 .
- 4, D. K. , M. C. C , . H. K , M. . K , O. D. L r t , H. t. J. , *N t. M t r.* **6**, 866, 2007 .
- 5, . A. t , H. t , E. J. K r t r, *A. M t r.* **13**, 1152, 2001 .
- 6, . O. K , H. H. , M. P. t , N. J. F r r r, J. J. P , P. F. N , *N t. L* **424**, 411, 2003 .
- 7, . N. , . D. , . L. , J. M L , *A. F. t.* *M t r.* **13**, 907, 2003 .
- 8, B. I. , I. I. t , O. D. L r t , *P. s.* *E* **74**, 011712, 2006 .
- 9, t. Is O. D. L r t , *P. s.* *E* **63**, 030501, 2001 .
- 10, N. A. C r . B. M r, *A. P. s. L tt.* **22**, 493, 1973 .
- 11, N. A. C r . P. . P r s , *P. s.* *L tt.* **30**, 3, 1973 .
- 12, M. D , . tt , G. D r , *P. s. L tt. A* **44**, 139, 1973 .
- 13, M. , B. , M. A. H s , P. J. B s, *J. A. . P. s.* **104**, 044902, 2008 .
- 14, C. . s tt, . P , N. A. C r , . B. M r, J. P . s. P r s **38**, 1105, 1977 .
- 15, N. A. C r . A. J. H r, J. P . s. P r s **43**, 1159, 1982 .
- 16, L. P r , G. J ss , G. . r, J. P. , J. A . C . **118**, 9855, 1996 .
- 17, s. t r t r t tt :// . s. r. /s. t / 10.1103/P s E.82.041705. t s. r s t r , r- t s t r , t t r r s . s.
- 18, F. H r , M. F. A r, C. D str , N. H. t , J. P . s. P r s **45**, 765, 1984 .
- 19, F. H r , *P. s. A* **140**, 359, 1986 .
- 20, J. P r st . P. B r s, J. C . P. s. P s.-C . B . **80**, 65, 1983 .
- 21, M. C. C , t. P f , . . . L. L, M. . K , J. N. Isr , C. . , *P r . N t. A. . . A.* **101**, 17340, 2004 .
- 22, J. B. F r r r G. D r , *J. P. s. II* **1**, 845, 1991 .
- 23, . K t r, . K. s , K. K s , K. I t , . t , . , . t. N , . t s s , J. M t s , *J. J. A. . P. s., P r t 2* **41**, L1013, 2002 .
- 24, A. I , . t s , . t s , M. N t , K. Is , H. t , *L. Cr st.* **32**, 717, 2005 .
- 25, . M r t , A. N. C st r, , , , .