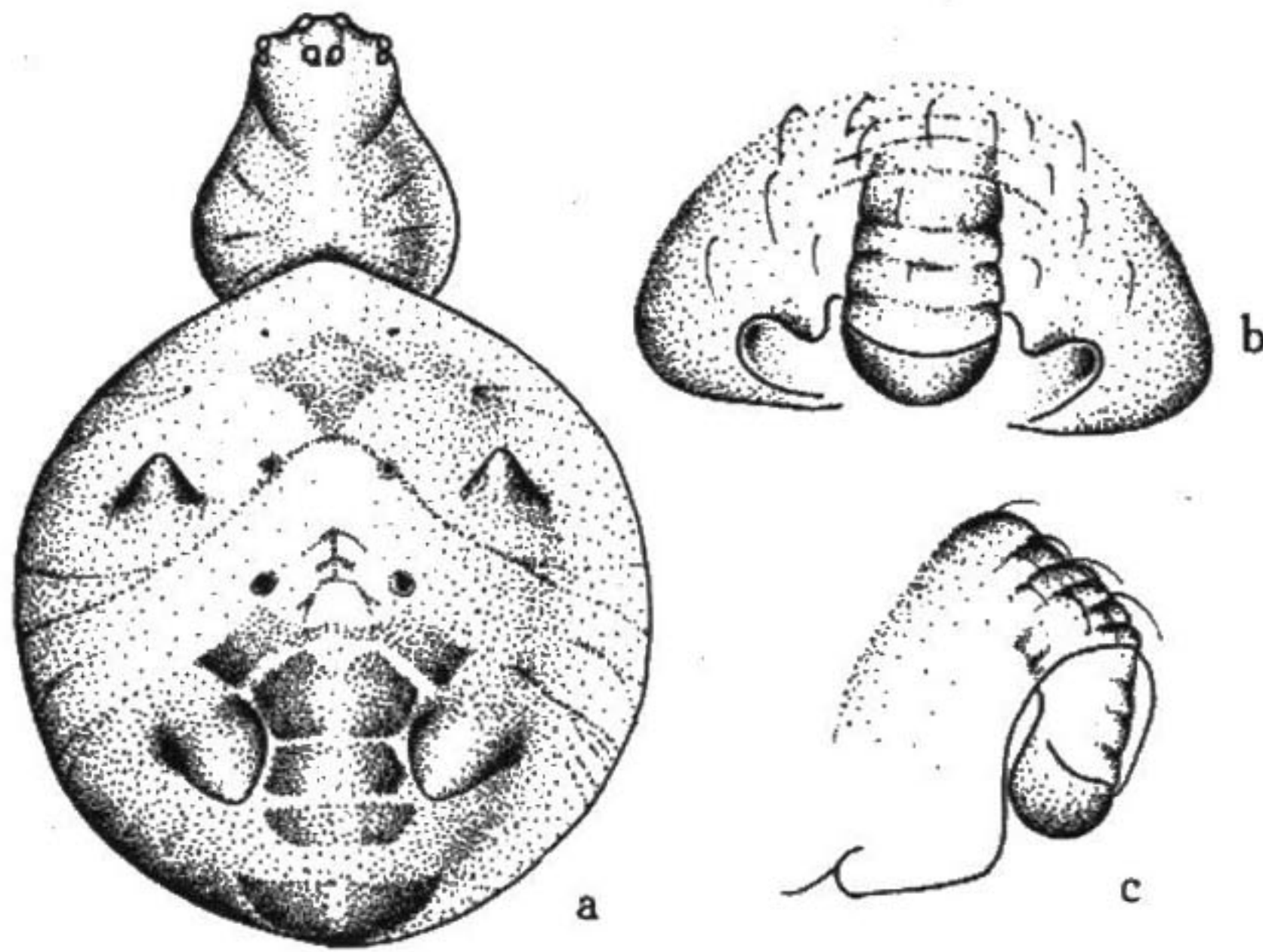


图99 四棘园蛛 *Araneus tetraspinulus*

a. 雌蛛外形 body (♀), b-c. 外雌器 epigynum:

b. 腹面观 ventral, c. 侧面观 lateral

眼直径的两倍。后中眼小于前中眼，后中眼间距约等于前中眼直径，后中、侧眼间距约等于前中眼直径的3倍，前、后侧眼几乎等大。中眼域梯形，长大于宽，前边大于后边。颈沟明显。头区隆起。背甲褐色，边缘黑褐色，胸区中间有一个人字形黄褐斑。胸甲黑色。螯肢褐色，有灰黑色斑纹。前齿堤3齿，后齿堤1齿。颚叶、下唇黑褐色，端部黄白色。触肢、步足褐色，有黑褐色环纹。腹部球形，前缘中央向前突出，乳白色间以灰色，黑灰色斑纹。背面有棘突两对，一对位于第二肌痕处，较小、锥形；一对位于腹部末端，较大，圆形隆起。在两隆起之间及其前方为灰黑色山形纹。腹面正中灰黄褐色，扇形，两侧乳白，有灰黄褐色的云状斑，斑的外缘黑褐色。纺器灰黄褐色，后端尚有两个长方形黄褐斑。外雌器腹面观近椭圆形，垂体舌状，有环纹，远端边缘加厚，侧凹陷明显，位于生殖厩的下方。

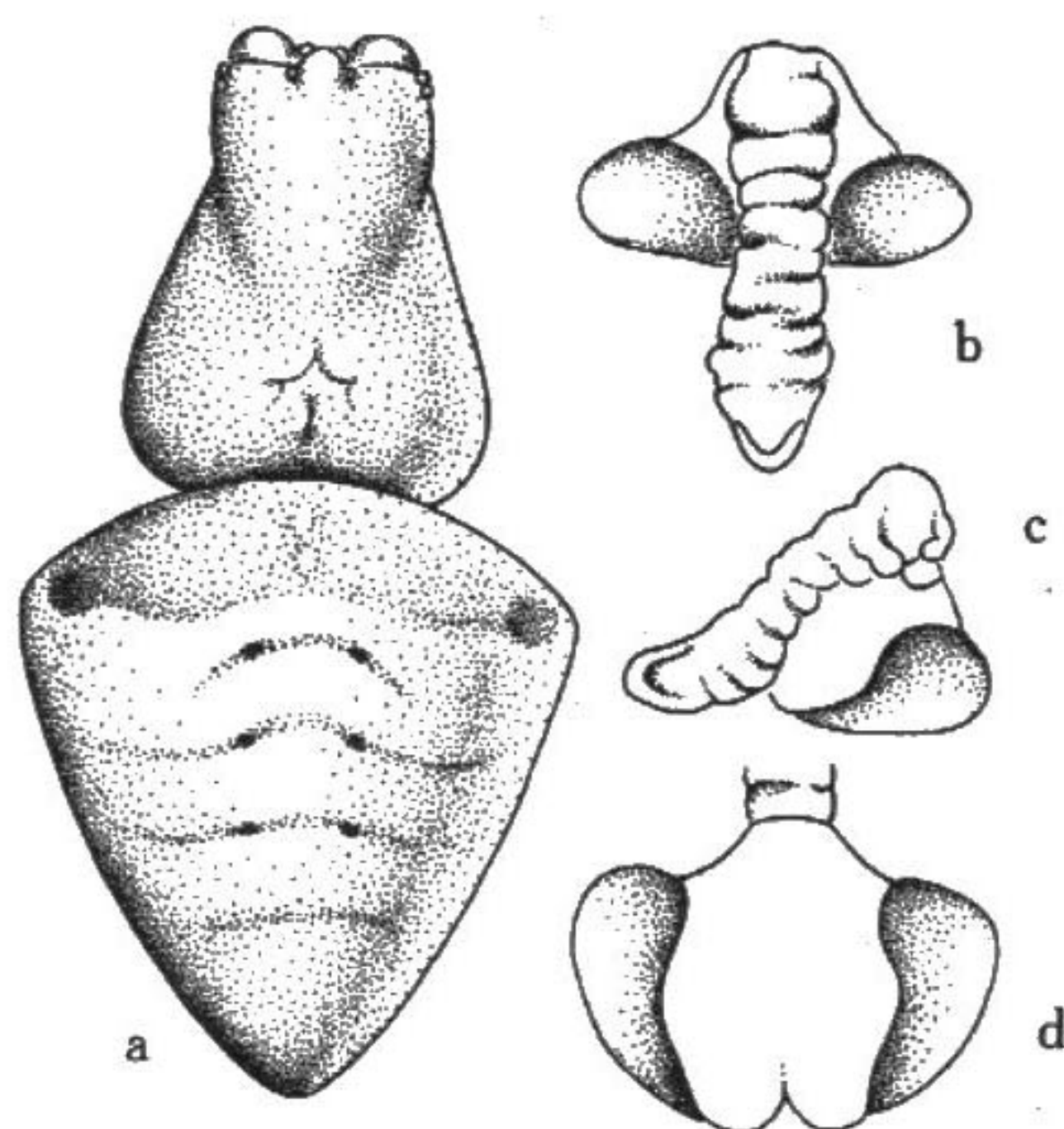
观察标本：1♀，湖南浏阳市，1985年8月，张永靖采。

地理分布：中国（湖南）。

肩角园蛛 *Araneus tsuno* Yaginuma, 1972 (图100)

Araneus tsuno Yaginuma, 1972 *Acta Arachn.* 24 (2): 51, figs. 1-8 (♀♂); Zhou *et al.*, 1983: 154, fig. 2 (♀)

雌蛛体长10.00—11.00。体长10.00者，头胸部长4.20，宽3.40；腹部长5.80，宽5.07。两眼列微后曲，前中眼间距大于后中眼间距。背甲桔黄色，中眼域灰褐色。螯肢桔黄色，前齿堤4齿，其中以第3齿最大，后齿堤3齿。触肢、下唇、颚叶基部皆桔黄色，颚叶、下唇端部色淡。腹部背面黄褐色，肌痕深褐色，前缘稍后中央有2个白色斑，前面一个白斑长

图100 肩角园蛛 *Araneus tsuno*

a. 雌蛛外形 body (♀), b—d. 外雌器 epigynum; b. 腹面观 ventral,

c. 侧面观 lateral, d. 背面观 dorsal (仿周娜丽 copied from Zhou *et al.*, 1983)

方形, 后面一个圆形。肩部之后至后段有5条横向波状斑。腹部腹面褐色, 中间有一块方形的鱼鳞状斑, 斑上有一大一小两块连接的方形暗褐色斑。纺器褐色。

观察标本: 仿周娜丽等对黑龙江通河、伊春标本的记载。

地理分布: 中国 (黑龙江)、日本。

筒腹园蛛 *Araneus tubabdominus* Zhu et Zhang, 1993 (图101)

Araneus tubabdominus Zhu & Zhang, 1993 *J. Guangxi Agri. Univ.*, 12 (1): 36, figs. 1—7 (♀
♂)

雌蛛体长10.50—12.10。两眼列均后凹, 后列稍长于前列。两侧眼不相接触, 其间距约为侧眼直径的 $\frac{1}{2}$ 。前中眼间距小于前中侧眼间距 (0.23:0.76), 后中眼间距小于后中侧眼间距 (0.10:0.92), 中眼区前边大于后边 (0.59:0.36), 宽大于长 (0.59:0.50)。前中眼 > 前侧眼 = 后中眼 = 后侧眼 (0.20:0.13:0.13:0.13)。背甲褐色, 头部黑褐色, 密被白色纤细毛。颈沟深, 放射沟明显。中窝呈三角形凹陷。胸甲褐色, 前缘稍后凹, 长大于宽。螯肢粗短, 基部褐黑色, 端半部褐色, 前齿堤5齿, 后齿堤4齿。颚叶、下唇深褐色, 颚叶内缘、下唇前缘黄色。步足黄色, 刺细弱, 但颈节和后跗节的腹刺较粗短。足式为: 1, 2, 4, 3。腹部长筒形, 后端后伸而大大超越纺器。背面黄绿色, 叶状斑黑色, 前、后两端色深, 中间色浅。背中央有4对肌痕, 心脏斑葫芦形。腹部侧面有很多弧形褐色纹。腹部腹面灰黄色, 中央有一褐色宽带, 宽带外侧为灰黄色, 外围有狭的褐色边, 而褐色边的两端与中带相连。外雌器具长而宽的垂体。

雄蛛体长8.90。头胸部长4.40, 宽3.90; 腹部长5.00, 宽2.90。背甲黑褐色, 腹部背