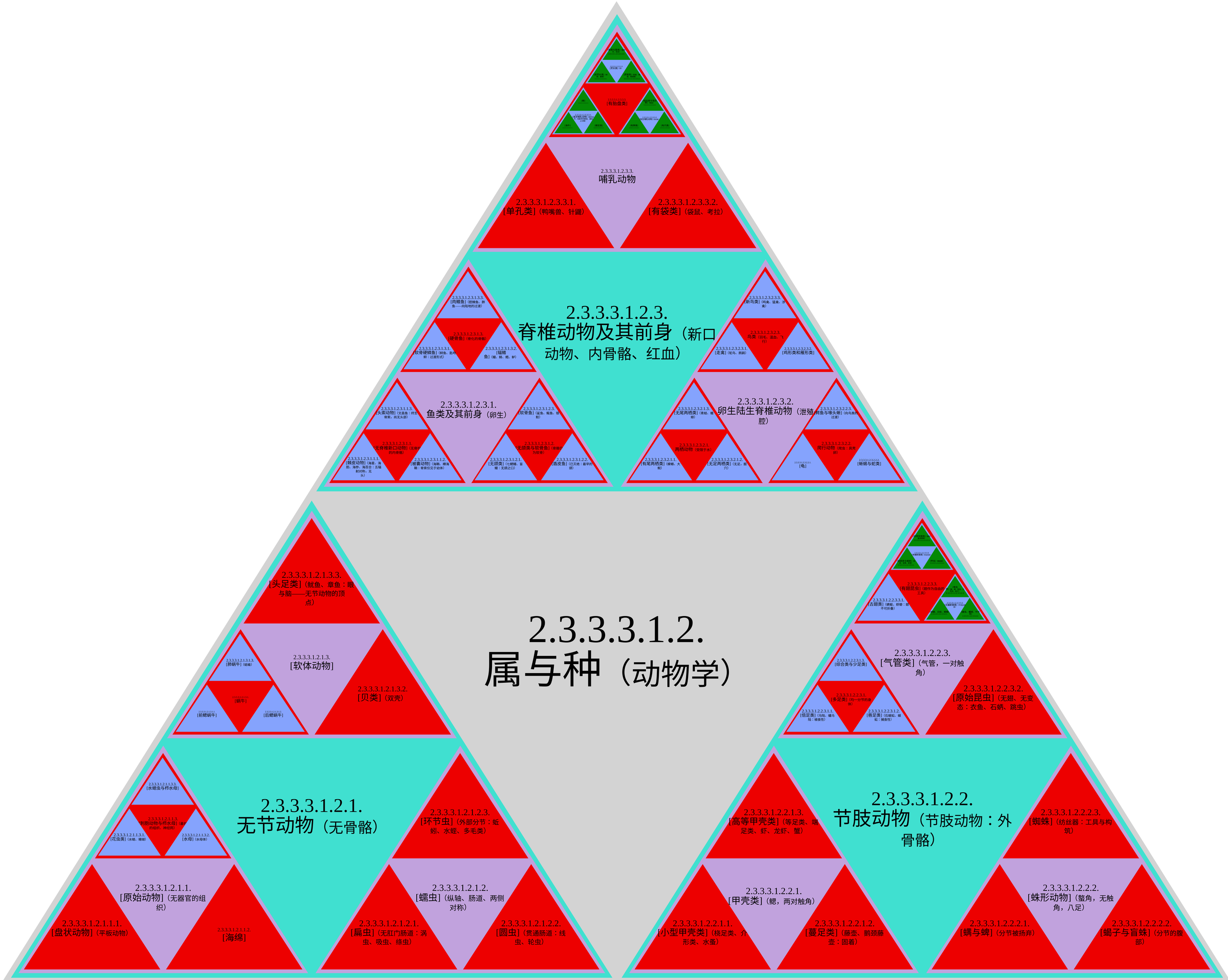
2.3.3.3.1.2.3.3.1.
[单孔类]（鸭嘴兽、针鼹）
2.3.3.3.1.2.3.3.2.
[有袋类]（袋鼠、考拉）
2.3.3.3.1.2.3.3.
哺乳动物
2.3.3.3.1.2.3.1.3.3.
[肉鳍鱼]（腔棘鱼、肺鱼——向陆地的过渡）
2.3.3.3.1.2.3.1.3.3.
[硬骨鱼]（骨化的骨骼）
2.3.3.3.1.2.3.1.3.1.
[软骨硬鳞鱼]（鲟鱼、匙吻鲟；过渡形式）
2.3.3.3.1.2.3.1.3.2.
[辐鳍鱼]（鲱、鲑、鳕、鲈）
2.3.3.3.1.2.3.1.3.
脊椎动物及其前身（新口动物、内骨骼、红血）
2.3.3.3.1.2.3.2.3.3.
[新鸟类]（鸣禽、猛禽、涉禽）
2.3.3.3.1.2.3.2.3.3.
鸟类（羽毛、温血、飞行）
2.3.3.3.1.2.3.2.3.1.
[走禽]（鸵鸟、鹬鹬）
2.3.3.3.1.2.3.2.3.2.
[鸡形类和雁形类]
2.3.3.3.1.2.3.1.1.3.
[头索动物]（文昌鱼：终生脊索，尚无头部）
2.3.3.3.1.2.3.1.1.
无脊椎新口动物]（无脊椎的内骨骼）
2.3.3.3.1.2.3.1.1.1.
[棘皮动物]（海星、海胆、海参、海百合；五辐射对称；无头）
2.3.3.3.1.2.3.1.1.2.
[被囊动物]（海鞘、樽海鞘；脊索仅见于幼体）
2.3.3.3.1.2.3.1.2.3.
[软骨鱼]（鲨鱼、鳐鱼、银鲛）
2.3.3.3.1.2.3.1.2.
[无颌类与软骨鱼]（脊椎骨为软骨）
2.3.3.3.1.2.3.1.2.1.
[无颌类]（七鳃鳗、盲鳗：无颌之口）
2.3.3.3.1.2.3.1.2.2.
[盾皮鱼]（已灭绝；最早的颌）
2.3.3.3.1.2.3.1.
鱼类及其前身（卵生）
2.3.3.3.1.2.3.2.1.3.
[无尾两栖类]（青蛙、蟾蜍）
2.3.3.3.1.2.3.2.1.
两栖动物（受限于水）
2.3.3.3.1.2.3.2.1.1.
[有尾两栖类]（蝾螈、大鲵）
2.3.3.3.1.2.3.2.1.2.
[无足两栖类]（无足，盲穴）
2.3.3.3.1.2.3.2.2.3.
[鸭嘴兽与喙头蜥]（向鸟类的过渡）
2.3.3.3.1.2.3.2.2.
爬行动物（爬虫：具羊膜）
2.3.3.3.1.2.3.2.2.1.
[龟]
2.3.3.3.1.2.3.2.2.2.
[蜥蜴与蛇类]
2.3.3.3.1.2.3.2.
卵生陆生脊椎动物（泄殖腔）
2.3.3.3.1.2.3.
鱼类及其前身（卵生）
2.3.3.3.1.2.3.3.1.3.3.
[哺乳动物与爬行动物]（哺乳动物的内骨骼）
2.3.3.3.1.2.3.3.1.3.1.
[单孔类]（鸭嘴兽、针鼹）
2.3.3.3.1.2.3.3.1.3.2.
[有袋类]（袋鼠、考拉）
2.3.3.3.1.2.3.3.1.3.
哺乳动物
2.3.3.3.1.2.3.3.2.3.3.
[有胎盘类]
2.3.3.3.1.2.3.3.2.3.1.
[食肉类]（犬、猫、熊、鼬、海豹、海狮、海象、鳄、鲸、海牛、海豚、海猪、海象、鼠、兔、象、鼻、鼻、鼻